



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

## **UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS**

### **CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

#### **TESIS DE GRADO**

#### **TÍTULO:**

**“APLICACIÓN DE UNA AUDITORÍA AMBIENTAL EN LA ESTACIÓN DE SERVICIOS PRIMAX MEJÍA UBICADA EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA, CANTÓN MEJÍA PARROQUIA MACHACHI DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2012”**

Tesis presentada previa a la obtención del Título de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría CPA.

Autoras:

Cruz Naula Katherine Marisol  
Toasa Vásquez Johana Nataly

Director:

Ing. Marcelo Cárdenas MBA

Latacunga - Ecuador  
Agosto 2014

## **AUTORÍA**

Los criterios emitidos en el presente trabajo de investigación “**APLICACIÓN DE UNA AUDITORÍA AMBIENTAL EN LA ESTACIÓN DE SERVICIOS PRIMAX MEJÍA UBICADA EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA, CANTÓN MEJÍA PARROQUIA MACHACHI DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2012**” son de exclusiva responsabilidad de las autoras.

---

Katherine Marisol Cruz Naula

C.C. 172343468-2

---

Johana Nataly Toasa Vásquez

C.C. 050375753-6

## **AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS**

En calidad de Director del Trabajo de Investigación sobre el tema: **“APLICACIÓN DE UNA AUDITORÍA AMBIENTAL EN LA ESTACIÓN DE SERVICIOS PRIMAX MEJÍA UBICADA EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA, CANTÓN MEJÍA PARROQUIA MACHACHI DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2012**, de Cruz Naula Katherine Marisol y Toasa Vásquez Johana Nataly, considero que dicho investigativo cumple con los requisitos metodológicos y aportes científicos, técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Tesis que el Honorable Consejo Académico de la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, Agosto 2014

El Director.

---

Ing. Milton Marcelo Cárdenas M.B.A

C.C 0501810337



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS**  
**ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS**  
**Latacunga – Ecuador**

---

**APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

En calidad de Miembros del Tribunal de Grado aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas; por cuanto, las postulantes: Cruz Naula Katherine Marisol y Toasa Vásquez Johana Nataly, con el título de tesis **“APLICACIÓN DE UNA AUDITORÍA AMBIENTAL EN LA ESTACIÓN DE SERVICIOS PRIMAX MEJÍA UBICADA EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA, CANTÓN MEJÍA PARROQUIA MACHACHI DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2012”**. Han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Defensa de Tesis.

Por lo antes expuesto, se autoriza los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, Agosto 2014

Para constancia firman:

---

Ing. Catalina Rueda  
**PRESIDENTE**

---

Ing. Fernando Terán  
**MIEMBRO**

---

Dra. Patricia López  
**OPOSITOR**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecimiento a mi Dios por permitirme estar aquí, cumpliendo una de mis metas propuestas para la vida, así también a mis padres Luis y Carmen que con su amor y apoyo incondicional me supieron ayudar y guiar por el camino del bien dándome siempre buenos consejos.

A nuestro tutor quien con mucha paciencia nunca desistió en enseñarnos, también a aquellas personas que día a día confiaron en mis capacidades.

Así también quiero Agradecerle a Johana Toasa quien no solo fue mi compañera sino también mi amiga casi como mi hermana ya que con el apoyo que mutuamente entregábamos pudimos concluir con la tesis.

Katherine Marisol Cruz Naula

## **DEDICATORIA**

Esta tesis se la dedico a mi Dios por darme la fuerza y sabiduría para continuar, pese a las adversidades que se me presentaron guiándome siempre por el buen camino.

A mis padres Luis y Carmen, a quienes amo con mi vida ya que son el pilar fundamental en mi formación profesional y personal a pesar de todo siempre me han apoyado sin importar nuestras diferencias de opiniones.

A mí novio y futuro esposo gracias por amarme y confiar en mí, a mi beba hermosa que aunque no naces todavía eres la luz que está iluminado mi vida y hace mi camino más claro, a mis hermanos Fernando, Verónica, Paola, Jonathan por siempre acompañarme al igual a mis sobrinos Michael, Jeiner, Charles y Britany quienes con su ternura me alentaban para seguir adelante.

Katherine Marisol Cruz Naula

## **AGRADECIMIENTO**

Le agradezco a dios por cada día haberme bendecido en cada paso, en cada logro de mi vida, por permitirme adquirir nuevos conocimientos día tras día, sobre todo por darme el privilegio de vivir.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi por permitirme realizarme como profesional y emprender mi camino al éxito.

Agradezco a todos mis docentes por haberme impartido sus conocimientos que me han ayudado a crecer profesionalmente.

A mis compañeros y compañeras por hacer de mi vida universitaria una etapa hermosa llena de experiencias.

A Gladys Aymara por su apoyo incondicional en todo momento, paciencia y sobre todo por cuidar lo que más amo mi hija.

A Katherine Cruz por ser una gran amiga y compañera de tesis, por su apoyo incondicional, por su paciencia en los momentos de desesperación, sobre todo por formar parte de mi vida y de mi familia.

Johana Nataly Toasa Vásquez

## **DEDICATORIA**

Este trabajo es dedicado a mi madre Amada Vásquez por haberme impulsado a seguir con mis estudios profesionales por ser mi apoyo incondicional, por haberme inculcado valores y ser un ejemplo de mujer luchadora y emprendedora en la vida por siempre demostrarme que cuando uno se fija metas en la vida jamás decaer.

A mi esposo e hija, Mauricio y Melany, por ser mi mayor motivo de superación y lo más importante de mi vida, sobre todo por ser mi apoyo y llenar mi vida de alegría y amor en los momentos difíciles.

A mi padre, hermanos y sobrinas, Néstor, Marcia, Roció, Santiago, Ismael, Nicol y Shirley por ser una parte importante de mi vida, por su apoyo en las buenas y en las malas por ser mi motivación.

Johana Nataly Toasa Vásquez



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS**  
**ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS**  
**Latacunga – Ecuador**

---

**TEMA** “APLICACIÓN DE UNA AUDITORÍA AMBIENTAL EN LA ESTACIÓN DE SERVICIOS PRIMAX MEJÍA UBICADA EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA, CANTÓN MEJÍA PARROQUIA MACHACHI DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2012”

**AUTORAS:**

Cruz Naula Katherine Marisol  
Toasa Vásquez Johana Nataly

**DIRECTOR:**

Ing. Milton Marcelo Cárdenas M.B.A

**RESUMEN**

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal evaluar el cumplimiento de normas ambientales y entregar una prueba de la realización de la auditoría ambiental en la estación de servicios “Primax Mejía” de la parroquia de Machachi, detallando las novedades encontradas en la examinación de los seis componentes que han sido auditados. Para obtener información real y objetiva se utilizó técnicas de investigación como son la encuesta, la entrevista a través de las cuales se obtuvo información relevante.

A través de los resultados obtenidos se obtuvo información concreta sobre la situación real de la estación de servicios con relación al cumplimiento de normas ambientales, esta investigación es de gran importancia para el gerente y administradora ya que se pudo señalar los inconvenientes existentes en cuanto al cumplimiento de normas ambientales las mismas que se encuentran reflejadas en los puntos de control interno y en el informe final en el que constan las respectivas conclusiones y recomendaciones.



**TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI**  
**ACADEMIC UNIT OF ADMINISTRATIVE**  
**SCIENCES AND HUMANITIES**  
**Latacunga – Ecuador**

---

**THEME:**

"APPLICATION OF ENVIRONMENTAL AUDIT SERVICE STATION LOCATED IN PRIMAX MEJÍA PICHINCHA PROVINCE, CANTON MEJÍA MACHACHI PARISH FROM 01 JANUARY TO 31 DECEMBER 2012"

**Actors:**

Cruz Naula Katherine Marisol

Toasa Vásquez Johana Nataly

**Head Teacher:**

Ing. Milton Marcelo Cárdenas M.B.A

**ABSTRACT**

This investigative work has as main objectives to evaluate the performance of environmental rules and give verified evidence, that the environmental audit was made at the “Primax Mejia” gas station from Machachi parish, detailing the novelties found in the examination of the six elements that have been audited. To obtain actual information, it was used investigational techniques such as: interview and survey, through the concrete obtained results about the situation of the gas station with relation to the fulfilment of the environmental rules. This research is helpful to the administration and management, since it was possible to evidence inconvenients related to the fulfilment of the environmental rules, which are showed in the items about control and the final report in which contains the conclusions and recommendations.



**TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI**  
**ACADEMIC UNIT OF ADMINISTRATIVE**  
**SCIENCES AND HUMANITIES**  
**Latacunga – Ecuador**

---

**AVAL DEL ABSTRACT**

A petición de las egresadas: **Cruz Naula Katherine Marisol y Toasa Vásquez Johana Nataly**, certifico que la traducción del resumen en idioma español al idioma inglés fue realizado por mi persona.

**Atentamente;**

---

**Lic. Wilmer Collaguazo**  
**C.C.**

# ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
CARÁTULA .....	i
AUTORÍA .....	ii
AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS .....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO .....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
RESUMEN .....	ix
ABSTRACT .....	x
AVAL DEL ABSTRACT .....	xi
ÍNDICE GENERAL.....	xii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xviii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xviii
ANEXOS .....	xix
INTRODUCCIÓN.....	xx
 <b>CAPÍTULO I.- FUNDAMENTOS TEÓRICOS SOBRE EL OBJETO DE ESTUDIO</b>	
1.1. Antecedentes Investigativos .....	2
1.2. Categorías Fundamentales.....	2
1.2.1. Empresa .....	2
1.2.1.1. Importancia de la Empresa .....	3
1.2.1.2. Objetivos de la Empresa.....	3
1.2.1.3. Clasificación de las Empresas. ....	5
1.2.2. Gestión Administrativa.....	6
1.2.2.1. Importancia.....	6
1.2.2.2. Propósito de la Gestión Administrativa.....	7
1.2.2.3. Fases del Proceso Administrativo .....	8
1.2.3. Auditoría.....	7
1.2.3.1. Importancia de la Auditoría.....	7

1.2.3.2.	Técnicas Generalmente Aplicadas en Auditoría .....	8
1.2.3.2.1.	Verbales .....	8
1.2.3.2.2.	Oculares .....	8
1.2.3.2.3.	Escritas .....	9
1.2.3.2.4.	Documentales .....	9
1.2.3.2.5.	Físicas .....	10
1.2.3.3.	Papeles de Trabajo en Auditoría .....	10
1.2.3.3.1.	Propósito.....	10
1.2.3.3.2.	Objetivo de la Preparación de los Papeles de Trabajo. ....	10
1.2.3.3.3.	Características de los Papeles de Trabajo.....	11
1.2.3.3.4.	Contenido Mínimo de los Papeles de Trabajo.....	11
1.2.3.3.5.	Las Marcas de Auditoría en los Papeles de Trabajo .....	12
1.2.3.3.5.1.	Objetivo .....	12
1.2.3.3.5.2.	Reglas .....	12
1.2.3.3.5.3.	Ventajas .....	13
1.2.4.	Control Interno .....	13
1.2.4.1.	Importancia del Control Interno .....	14
1.2.4.2.	Objetivos de Control Interno .....	14
1.2.4.3.	Componentes del Control Interno. ....	15
1.2.5.	Auditoría Ambiental.....	17
1.2.5.1.	Alcance de una Auditoría .....	18
1.2.5.2.	Objetivo General .....	19
1.2.5.3.	Ventajas de las Auditorías Ambientales.....	20
1.2.5.4.	Características Generales de la Auditoría Ambiental.....	21
1.2.5.5	Actividades de Auditoría Ambiental .....	22
1.2.5.6	Tipología de las Auditorías Ambientales .....	22
1.2.5.7.	Sistema de Gestión Medio Ambiental.....	23
1.2.5.7.1.	Documentación del SGMA .....	23
1.2.5.8	Clasificación de las Auditorías Ambientales.....	25
1.2.5.9.	Participantes en una Auditoría Ambiental.....	27
1.2.5.10.	Técnicas utilizadas en la Auditoría Ambiental.....	28
1.2.5.11.	Instrumentos de la Auditoría Ambiental .....	29

1.2.5.11.1.	Entrevistas .....	29
1.2.5.11.2.	Cuestionarios .....	30
1.2.5.11.3.	Cuestionario de Información Previa.....	31
1.2.5.11.4.	Sistemas y Procedimientos de Gestión Interna Ambiental .....	31
1.2.5.11.5.	Cuestionario Posterior a la Visita .....	32
1.2.5.11.5.1.	Información General de la Empresa .....	32
1.2.5.11.5.2.	Materias Primas y Almacenamiento.....	33
1.2.5.11.5.3.	Residuos Generales. ....	33
1.2.5.11.5.4.	Emisiones .....	34
1.2.5.11.5.5.	Efluentes y Vertidos .....	34
1.2.5.11.5.6.	Gestión Ambiental.....	34
1.2.5.12.5.7.	Guiones de Auditoría.....	35
1.2.5.12.	Metodología de la Auditoría Ambiental.....	35
1.2.5.12.1.	Definición de Objetivos Ambientales .....	36
1.2.5.12.2.	Pre Auditoría .....	37
1.2.5.12.3.	Auditoría.....	39
1.2.5.12.3.1	Objetivos de la Auditoría .....	39
1.2.5.12.3.2	Metodología de la Auditoría.....	39
1.2.5.12.4.	Pos Auditoría.....	42
1.2.5.12.4.1.	Presentación de los Resultados Obtenidos .....	43
1.2.5.12.4.2.	Contenido del Informe.....	43
1.2.5.12.4.3.	Resumen y Conclusiones.....	44
1.2.5.12.5.	Seguimiento y Control de Auditoría .....	45
1.2.5.12.5.1.	Propuesta de Seguimiento y Periodicidad .....	45
1.2.5.12.5.2.	Acciones Correctoras .....	46
1.2.5.12.5.3.	Soluciones Jurídicas .....	46
1.2.5.12.5.4.	Control.....	47
1.2.5.12.5.4.1.	Objetivos del Control .....	47
1.2.5.13.	Informe de la Auditoría Ambiental .....	48
1.2.5.13.1.	Características del informe .....	48
1.2.5.13.2.	Información y Trabajos Previos .....	49
1.2.5.13.3.	El Borrador .....	50

1.2.5.13.4.	Informe Provisional .....	50
1.2.5.13.5.	Informe Final .....	51

## **CAPÍTULO II.- DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA ESTACIÓN DE SERVICIOS "PRIMAX MEJÍA"**

2.1.	Introducción.....	54
2.2.	Breve Caracterización de la Empresa.....	55
2.2.1.	Reseña Histórica de la estación de servicios “Primax Mejía”.....	55
2.2.2.	Misión.....	56
2.2.3.	Visión .....	56
2.2.4.	Objetivos de la estación de servicios “Primax Mejía” .....	56
2.2.4.1.	Objetivo General .....	56
2.2.4.2.	Objetivos Específicos .....	56
2.2.5.	Ubicación Geográfica.....	57
2.2.6.	Servicios Básicos.....	57
2.2.7.	Productos .....	58
2.2.8.	Atributos de la Marca .....	58
2.2.9.	Principios y Valores .....	58
2.2.9.1.	Responsabilidad Social.....	59
2.2.9.2.	Transparencia .....	59
2.2.9.3.	Eficacia y Eficiencia.....	59
2.2.9.4.	Capacitación y Entrenamiento Permanente.....	59
2.2.9.5.	Trabajo en Equipo .....	59
2.2.9.6.	Compromiso con la Sociedad y el Medio Ambiente.....	60
2.2.10.	Principios.....	60
2.2.11.	Estrategias .....	60
2.3.	Análisis Externo .....	60
2.3.1.	Macro ambiente .....	60
2.3.1.1.	Factor Legal.....	61
2.3.1.2	Factor Político .....	63
2.3.1.3.	Factor Económico.....	65
2.3.1.4.	Factor Tecnológico.....	67
2.3.1.5.	Factor Ambiental .....	68

2.3.2.	Microambiente.....	71
2.3.2.1.	Factor Clientes.....	72
2.3.2.2.	Factor Proveedores.....	72
2.3.2.3.	Competencia.....	73
2.4	Análisis Interno.....	74
2.4.1	Factor Organizativo.....	74
2.4.1.1	Organigrama Estructural.....	74
2.4.1.2	Organigrama Funcional.....	75
2.4.2.	Factor Humano.....	76
2.5	Análisis FODA.....	85
2.6.	Diseño de la Investigación.....	86
2.6.1.	Aplicación de la Investigación.....	86
2.6.1.1.	Tipo de Investigación.....	86
2.6.1.2.	Investigación Descriptiva.....	86
2.6.2.	Metodología.....	87
2.6.2.1.	Métodos de Investigación.....	87
2.6.2.1.1.	Método Deductivo.....	87
2.6.3.	Técnicas de Investigación.....	87
2.6.3.1.	Observación.....	88
2.6.3.1.1.	Observación Documental.....	88
2.6.3.2.	Entrevista.....	88
2.6.4.	Población o universo.....	89

### **CAPÍTULO III.- DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

3.	Tema.....	99
3.1	Datos de la Propuesta.....	99
3.2	Objetivos de la Propuesta.....	99
3.2.1	Objetivo General.....	99
3.2.1.1	Objetivos Específicos.....	100
3.3	Descripción de la Propuesta.....	100
3.4	Justificación de la propuesta.....	100
3.5.	Diseño de la Propuesta.....	101

3.6.	Elaboración de la Propuesta .....	103
	Archivo de Planificación .....	104
	Archivo Permanente .....	159
	Archivo Corriente .....	175
	Informe de Auditoría Ambiental .....	236

#### **4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

4.1.	Conclusiones .....	239
4.2.	Recomendaciones .....	240

#### **5. GLOSARIO DE TÉRMINOS .....**

241

#### **6. SIGLAS UTILIZADAS: .....**

243

#### **7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

7.1	Bibliografía Citada .....	244
7.2	Bibliografía Consultada.....	244
7.3	Bibliografía Virtual .....	245

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1	Cronograma de Trabajo.....	53
Tabla N° 2	Productos .....	58
Tabla N° 3	Inflación.....	66
Tabla N° 4	Tasa de Interés Referenciales .....	67
Tabla N° 5	Clientes .....	72
Tabla N° 6	Precio con respecto a la Competencia (2013) .....	73
Tabla N° 7	Factor Humano .....	76
Tabla N° 8	Tanques de Almacenamiento .....	83
Tabla N° 9	Fortalezas, Oportunidad, Debilidades, Amenazas (FODA) ...	85
Tabla N° 10	Población o Universo .....	89

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1	Categorías Fundamentales .....	2
Gráfico N° 2	Clasificación de las Empresas.....	5
Gráfico N° 3	Proceso Administrativo.....	6
Gráfico N° 4	COSO .....	15
Gráfico N° 5	Registro de la Gestión Ambiental .....	24
Gráfico N° 6	Ubicación Geográfica .....	57
Gráfico N° 7	Mercado de Vehículos Híbridos .....	64
Gráfico N° 8	Arancel Fijado por el Comex .....	64
Gráfico N° 9	Organigrama Estructural .....	74
Gráfico N° 10	Organigrama Funcional.....	75

## ANEXOS

Anexo N° 1	Entrevista Dirigida al Gerente y Administradora .....	248
Anexo N° 2	Entrevista Dirigida a los Trabajadores.....	250
Anexo N° 3	Tanques de Almacenamiento .....	252
Anexo N° 4	Tubos de Venteo .....	253
Anexo N° 5	Válvulas Bridas y Conexiones del Traslado .....	254
Anexo N° 6	Área de Descarga .....	255
Anexo N° 7	Señalética Norma INEN.....	256
Anexo N° 8	Equipo de Protección Personal .....	257
Anexo N° 9	Acta de Entrega de Equipos de Protección Personal .....	258
Anexo N° 10	Clasificación de Residuos y Desechos.....	259
Anexo N° 11	Tratamiento de Residuos Especiales.....	260
Anexo N° 12	Hoja de Seguimiento de Residuos .....	261
Anexo N° 13	Trampa de Grasas.....	262
Anexo N° 14	Identificación de Efluentes Monitoreo Ambiental.....	263
Anexo N° 15	Límites Permisibles Monitoreo Ambiental.....	264
Anexo N° 16	Reglamento para la Regulación del Sistema de Almacenamiento y Comercialización de Hidrocarburos ...	266
Anexo N° 17	Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2 266:2000 .....	267
Anexo N° 18	Norma Ecuatoriana de Normalización Seguridad Contra Incendios .....	268
Anexo N° 19	Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador .....	270
Anexo N° 20	Reglamento Ambiental de Actividades Hidrocarburíferas.	270
Anexo N° 21	Baños de la Estación de Servicios.....	271
Anexo N° 22	Permiso de Funcionamiento.....	272
Anexo N° 23	Cuerpo de Bomberos de Sangolquí.....	273
Anexo N° 24	Permiso de Funcionamiento de Bomberos.....	274

## INTRODUCCIÓN

La Auditoría través del tiempo ha demostrado grandes avances a nivel nacional e internacional, manifestando diversos cambios el cual permite determinar el grado de cumplimiento de la Normativa que establece la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífera (ARCH), en la que dispone los procedimientos y obligaciones que debe cumplir la estación de servicios “Primax Mejía”, por cuanto permitirá identificar las debilidades que tiene la misma y a la vez ayudará a tomar medidas correctivas en su funcionamiento para la obtención del Certificado de Control Anual y el Certificado de Inspección de Tanques.

La tesis se encuentra estructurada por tres capítulos, los mismos que se dividen en tres partes como son:

El Capítulo I, se encuentra el Aspecto Teórico en la cual se basó para el desarrollo de la Auditoría Ambiental, aquí podemos encontrar conceptos, objetivos, importancia, clasificación, características de cada una de las categorías fundamentales.

En el Capítulo II, se encuentra la interpretación y análisis de los resultados obtenidos los cuales se desarrollaron mediante la aplicación de las entrevistas aplicadas al personal de la empresa.

Y finalmente tenemos el Capítulo III en el que consta el desarrollo de la Auditoría Ambiental realizada en la estación de servicios “Primax Mejía” de la provincia de Pichincha cantón Mejía, la misma que se encuentra constituida por:

**1. El Archivo de Planificación.-** Es la parte inicial de la Auditoría la misma que consta del Memorándum de Planificación en el que describimos en forma ordenada y sistemática las actividades que vamos a desarrollar; posteriormente se realiza el Contrato de Auditoría en donde se especifica el alcance del examen, cláusulas referentes a la ejecución del trabajo, luego se ubica la Propuesta de

Trabajo en donde se da a conocer los servicios que presta la Firma Auditora seguido se coloca el Cronograma de Actividades y el Equipo de Auditoría que está conformado por el responsable y sus colaboradores. A continuación tenemos el Memorándum de Planificación Estratégica y Planificación Específica el cual consta del Conocimiento del Entorno, Definición de Componentes, el Cuestionario, la Evaluación, el Programa de Auditoría y el Informe sobre la Evaluación del Control Interno.

**2. El Archivo Permanente.-** Es la segunda parte en la que podemos encontrar información de la estación de servicios “Primax Mejía”, como es la reseña histórica, misión, visión, objetivos institucionales, organigrama estructural, productos y servicios que presta, personal que labora y horarios esta información es de suma importancia dentro de la aplicación de la Auditoría Ambiental.

**3. El Archivo Corriente.-** Se encuentra detallado el desarrollo del trabajo de investigación, en el que consta el Programa de Auditoría donde se ubica información sobre las actividades para la ejecución del examen, los motivos, objetivos, alcance y la ejecución de la Auditoría; la cual es el desarrollo de la aplicación del examen a la estación de servicios estudiando los seis componentes establecidos como son el Área de Tanques de Almacenamiento, Área de Descarga, Seguridad Industrial y Ambiental, Manejo de Residuos y Desechos, Descargas Líquidas y el Plan de Contingencia para posteriormente encontrar los hallazgos y poder culminar con la elaboración del informe con sus respectivas conclusiones y recomendaciones.

# **CAPÍTULO I**

## **FUNDAMENTOS TEÓRICOS SOBRE EL OBJETO DE ESTUDIO**

### **1.1. Antecedentes Investigativos**

La Auditoría Ambiental, con el paso del tiempo ha tomado diferentes nombres es así que se la conoce como Auditoría Medioambiental, Auditoría Ecológica, Auditoría Verde o Eco-auditoría, AMA fue creada como una instrumento de valuación de los Riesgos Ambientales, y de Gestión para testificar el acatamiento de los programas de calidad total.

GOMEZ, Betty (2011). Boletín Balance “Las Auditorías Ambientales se crearon con el propósito de verificar si existe el debido cumplimiento de las leyes y normativas Ambientales que se encuentren vigentes; es por ello que al ver su utilidad y su eficacia, las organizaciones la utilizan con mucha más frecuencia, es así que las compañías mineras de Norteamérica y Europa la utilizaron y tuvieron grandes resultados.

Como es el ejemplo de la primera Auditoría Ambiental completa e independiente, que se realizó en 1977 por Arthur D. Little para la empresa Allied Signal.

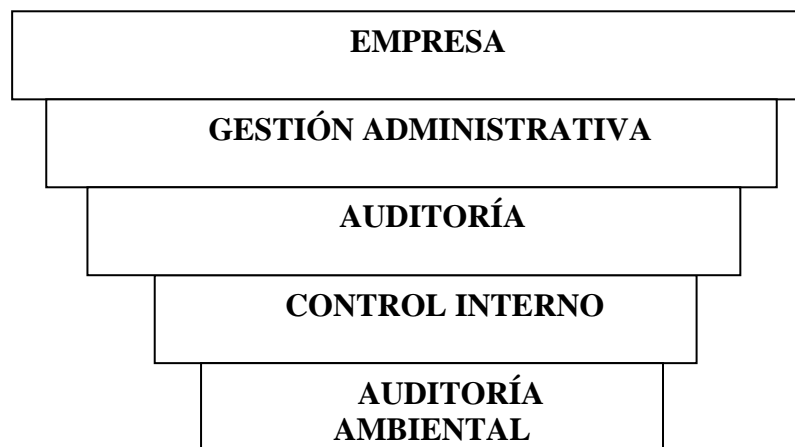
Esta empresa, entonces llamada Allied Chemical Co., decidió realizar Auditoría como parte de su reacción a un serio incidente ambiental ocurrido en una planta de envasado. La Auditoría revisó instalaciones, archivos, operaciones y personal en 35 centros de Allied en todo el mundo, para determinar el nivel de cumplimiento de la compañía con las normativas legales, las políticas y procedimientos internos. La auditoría demostró que los programas y procedimientos de Allied satisfacían los estándares corporativos.

Como forma de mejora y control continuo. Esta empresa estableció Programas de Auditoría Ambiental en toda la corporación en 1978, el primero en su género.”

Es así que la aplicación de una Auditoría Ambiental ayudó a mejorar el proceso productivo y el desempeño de la empresa “Allied”, por esta razón una serie de compañías han desarrollado Programas de Auditoría, usando este enfoque para medir el cumplimiento de la normativa legal y estándares internos en la Gestión Ambiental.

## 1.2.Categorías Fundamentales

**Gráfico N° 1 Categorías Fundamentales**



Fuente: Anteproyecto de Tesis  
Elaborado por: Las Investigadoras

### 1.2.1. Empresa

La Empresa es una institución constituida por personas naturales o jurídicas, las mismas que pueden ser con o sin fines de lucro, buscan satisfacer las necesidades existentes en una sociedad dando a conocer un bien o un servicio, de acuerdo a sus actividades.

ESTUPIÑAN, Rodrigo (2002) “Empresa es la persona natural o jurídica, pública o privada, lucrativa o no lucrativa, que asume la iniciativa, decisión, innovación y riesgo para coordinar los factores de la producción en la forma más ventajosa para

producir y/o servicios que satisfaga las necesidades humanas y por ende a la sociedad en general. (78 p.)

CASANUEVA, Cristóbal y GARCÍA, Julio; (2000)“Prácticas de la Gestión Empresarial”, definen la empresa como una "entidad que mediante la organización de elementos humanos, materiales, técnicos y financieros proporciona bienes o servicios a cambio de un precio que le permite la reposición de los recursos empleados y la consecución de unos objetivos determinados”. (75 p.)

Las investigadoras manifiestan que “Empresa es un organismo conformada por personas, aspiraciones, objetivos, metas, realizaciones, bienes materiales, capacidades técnicas y financieras, las mismas que se dedican a diferentes actividades lo cual, le permite dedicarse a la producción y transformación de productos o la prestación de servicios para satisfacer necesidades y deseos existentes en la sociedad, con la finalidad de obtener utilidad.”

#### **1.2.1.1.Importancia de la Empresa**

La Empresa busca crecer e incrementar su productividad utilizando como una herramienta proveer de bienes a la sociedad y así satisfacer sus gustos y preferencias.

#### **1.2.1.2.Objetivos de la Empresa**

MENESES, Juan. Objetivos Fundamentales y Específicos de cualquier empresa, Consultado el 20 de Junio del 2014, Disponible en página web: <<http://www.mailxmail.com/curso-administracion-empresas-principiantes/objetivos-fundamentales-especificos-cualquier-empresa.>>

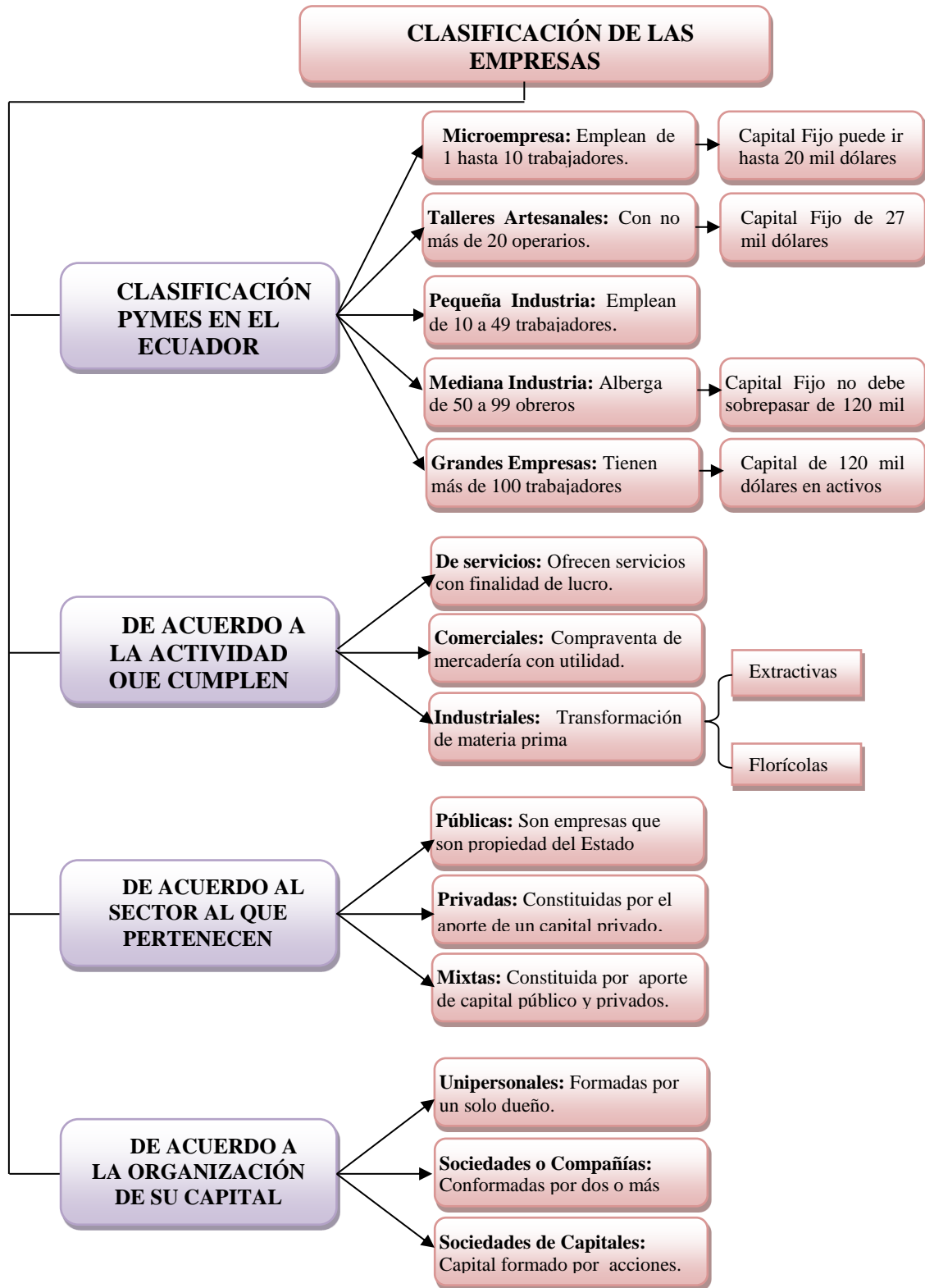
La Empresa al actuar dentro de un marco social e influir directamente en la vida del ser humano, necesita objetivos deseables que le permita satisfacer las necesidades del medio en que actúa, fijándose así los objetivos empresariales que son:

- a) El primer objetivo de cualquier empresa debe ser el servicio a la sociedad. Es decir, la razón de ser de la empresa se fundamenta en su posibilidad de satisfacer necesidades y/o solucionar problemas de un grupo de seres humanos.
- b) El segundo objetivo es la realización personal. Como persona integral, realiza productos y servicios generados en una empresa y a la vez se beneficia de ellos a partir de sus necesidades y problemas por solucionar.
- c) El tercer objetivo es la permanencia. La Empresa busca permanencia en el tiempo, con metas a largo plazo que aseguren su independencia. Estas metas se ven influenciadas por su medio ambiente externo, donde oportunidades y amenazas hacen de constantes implementaciones de estrategias.
- d) El cuarto objetivo se refiere como unidad económica, generación de recursos materiales y económicos. Esta generación económica es un medio que permite lograr los objetivos de servicio, realización y permanencia.
- e) Aumentar la cadena de valor.

Las investigadoras concluimos que las empresas se fundamentan en satisfacer las necesidades de la sociedad, de acorde a sus gustos y preferencias buscando así crecer en el mercado, ser reconocidas y lograr así su permanencia en el mismo.

### 1.2.1.3. Clasificación de las Empresas.

Gráfico N° 2 Clasificación de las Empresas



Fuente: Joselito Naranjo (Introducción a la Teoría General de la Administración)

Elaborado por: Las Investigadoras

### **1.2.2. Gestión Administrativa**

La Gestión Administrativa es una herramienta fundamental en toda empresa ya que nos ayuda agrupar las actividades y designarlas a un determinado grupo de trabajadores en cada una de las áreas ayudando así a alcanzar los propósitos de una organización.

ANZOLA, Servulo (2002) “Gestión Administrativa consiste en todas las actividades que se emprenden para coordinar el esfuerzo de un grupo, es decir la manera en la cual se tratan de alcanzar las metas u objetivos con la ayuda de las personas y las cosas mediante el desempeño de ciertas labores esenciales como son la planeación, organización, dirección y control” (70 p.)

HURTADO, Darío (2008) “Es el proceso de diseñar y mantener un entorno en el que trabajando en grupos los individuos cumplan eficientemente objetivos específicos; en un proceso muy particular consistente en las actividades de planeación, organización, ejecución y control desempeñados para determinar y alcanzar los objetivos señalados con el uso de seres humanos y otros recursos” (38p.)

Las investigadoras manifiestan que “Gestión Administrativa ayuda a la administración para que esta pueda mejorar los procesos de cada una de las áreas que conforma la organización para de esta manera lograr trabajar con eficiencia y eficacia con el fin de alcanzar los resultados esperados, reflejando una ventaja competitiva.”

#### **1.2.2.1. Importancia**

Hemos considerado necesario enfocarnos en la importancia de la Gestión Administrativa, ya que esta es esencial para el buen desempeño de las empresas.

HURTADO, Darío (2008) “La Gestión Administrativa es una acción humana y el hombre tiene la responsabilidad y la tarea de construir una sociedad

económicamente mejor, normas sociales mejoradas y organizaciones más efectivas y competitivas es el reto de la Gestión Administrativa moderna. El desarrollo del proceso administrativo está en función de una administración efectiva; en gran medida la determinación y la satisfacción de muchos objetivos sociales y políticos descansa en la competencia del administrador” (51 p.)

### **1.2.2.2. Propósito de la Gestión Administrativa.**

La Gestión Administrativa se basa en los siguientes propósitos establecidos:

MUÑOZ, Morales. Diseño de un modelo de Gestión Administrativa, Consultado el 21 de Junio, Disponible en página web: <<http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/1442/2/Capitulo%201.pdf>>

- Ser un pilar de apoyo en la planificación y control de las actividades empresariales.
- Tramitar el sistema de información contable (contabilidad financiera y analítica).
- Analizar, detectar y anticipar las necesidades financieras de la organización que permitan solucionar algún inconveniente para cubrir las necesidades de manera eficaz y eficiente.
- Estudiar desde el punto de vista administrativo las decisiones que toma la empresa en aspectos como inversiones, políticas comerciales, precios de los productos, presupuestos, competencia, etc.

Las investigadoras concluimos que la Gestión Administrativa es importante en toda empresa, debido a que esta permite administrar de manera organizada y precisa las diferentes funciones que se desempeñan la misma poniendo en práctica los propósitos establecidos.

### 1.2.2.3.Fases del Proceso Administrativo

Para tener un mayor entendimiento de la Gestión Administrativa es necesario mencionar los elementos con los que se encuentra conformados:

1. Planeación
2. Organización
3. Integración del personal
4. Dirección y
5. Control

C, William. Una Perspectiva Global, Consultado el 21 de Junio, Disponible en página web:<<http://dspace.universia.net/bitstream/2024/940/1/Administracion+-+Una+perspectiva+global+-+11va+Ed.-+H.+Koontz.pdf>>

#### 1. Planeación

La planeación consiste principalmente en la determinación de lo que va hacerse, el establecimiento de políticas, objetivos y metas, así como la oportunidad de los mismos. Aunque en la práctica todas las funciones del Proceso Administrativo se integran en un sistema de acción, la Planeación es única en el sentido que implica establecer los objetivos necesarios hacia los cuales confluirá el esfuerzo del grupo.

Además en toda organización se debe planear para saber qué tipo de relaciones organizacionales y aptitudes personales se necesitan, junto con los cursos de acción que deben seguir los subordinados y las clases de controles por aplicar. Es decir, se debe planear en todas las funciones administrativas para tener éxito.

Inicialmente los objetivos y planes deben estar perfectamente definidos, ya que éstos servirán primordialmente para controlar de manera adecuada las operaciones con el fin de disminuir el riesgo de incertidumbre en la organización.

Dichos objetivos y planes deben poseer la característica de ser:

- Posibles y razonables
- Definidos claramente por escrito
- Útiles, aceptados y usados

- Flexibles y controlables,
- Comunicados al personal.

Esta etapa del Proceso Administrativo puede proporcionar control simplemente porque una planeación cuidadosa, puede aumentar la seguridad de que se cumplirán los objetivos de la organización. Además, la Planeación puede proporcionar control porque da un punto de referencia para medir la actuación.

La Planeación y el Control son inseparables dentro de la Administración. Cualquier intento de controlar sin planes carece de sentido, puesto que no hay forma de que las personas sepan si van en la dirección adecuada, a menos de que primero sepan a donde quieren ir. Por consiguiente, los planes proporcionan los estándares de control. La Planeación es mirar hacia adelante y el Control es mirar hacia atrás. En pocas palabras, la planificación debe preceder al control.

### **Pasos en la Planeación**

Se han establecido los pasos para mejorar la Planeación, el cual nos da a conocer:

Harold Koontz / Heinz Weihrich Administración una Perspectiva Global

1. Detección de las oportunidades. Este es el verdadero punto de partida dentro de la Planeación, el cual consiste en verle viabilidad al objetivo que se busca.
2. Establecimiento de Objetivos. Significa establecer objetivos para toda la empresa y después para cada unidad de trabajo subordinada, lo cual debe realizarse tanto para corto como largo plazo. Los objetivos determinan la dirección de los planes principales.
3. Desarrollo de Premisas. Suposiciones sobre el ambiente en que el plan ha de ejecutarse.
4. Determinación de cursos alternativos de acción. Siempre resulta importante buscar y examinar cursos alternativos de acción.

5. Evaluación de cursos alternativos de acción.
6. Selección de un curso de acción. Este es el punto real de la toma de decisiones.
7. Formulación de planes derivados para la obtención de los objetivos.
8. Expresión numérica de los planes a través del presupuesto. Después de tomar las decisiones y establecer el plan, el paso final para darle significado, consiste en darle una expresión numérica convirtiéndolas en presupuestos. Cuando estos son bien preparados, los presupuestos se convierten en un medio para sumar los diversos planes y fijar estándares importantes contra los que se pueda medir el avance de la Planeación.

## **2. Organización**

Es el agrupamiento de las actividades necesarias para llevar a cabo los planes a través de unidades administrativas, definiendo las relaciones jerárquicas y estableciendo los distintos sentidos de comunicación.

La estructura de Organización en una entidad define las líneas de responsabilidad y autoridad que se desea tener. Se puede facilitar el buen control, si éstas son líneas claras que permitan la comunicación, la toma de decisiones y una acción efectiva. Por otra parte, una Organización confusa, o cuando la autoridad no acompaña a la responsabilidad, puede excluir un buen control. De igual manera, una que tiene demasiados niveles gerenciales intermedios o la que está demasiado débil puede ser difícil de controlar.

Una estructura sólida en la Organización es aquella que proporciona una separación apropiada de las responsabilidades funcionales y que sirve de base para facilitar la lógica delegación de funciones y responsabilidades. Dicha estructura debe poseer las siguientes características:

- Existencia de una dirección eficaz
- Asignación de funciones a cada empleado
- Segregación apropiada de las funciones
- Establecimiento y delimitación de líneas claras de autoridad y responsabilidad
- Coordinación entre departamentos y personas
- Existencia de instrumentos de organización adecuados.

### **3. Integración**

Consiste en la obtención de los elementos humanos, capital y demás activos necesarios para lograr los objetivos de la empresa, dentro del marco de su estructura orgánica. En este paso es de suma importancia que al momento de crear una nueva sociedad se designe al elemento humano adecuado para cada puesto, de acuerdo a la experiencia que se tenga y tomando en cuenta la importancia de dicho puesto.

### **4. Dirección**

Es la expedición de instrucciones y el establecimiento de la relación personal diaria entre jefe y subordinados. La dirección se define como el proceso de influir sobre las personas para lograr que contribuyan a las metas de la organización y del grupo.

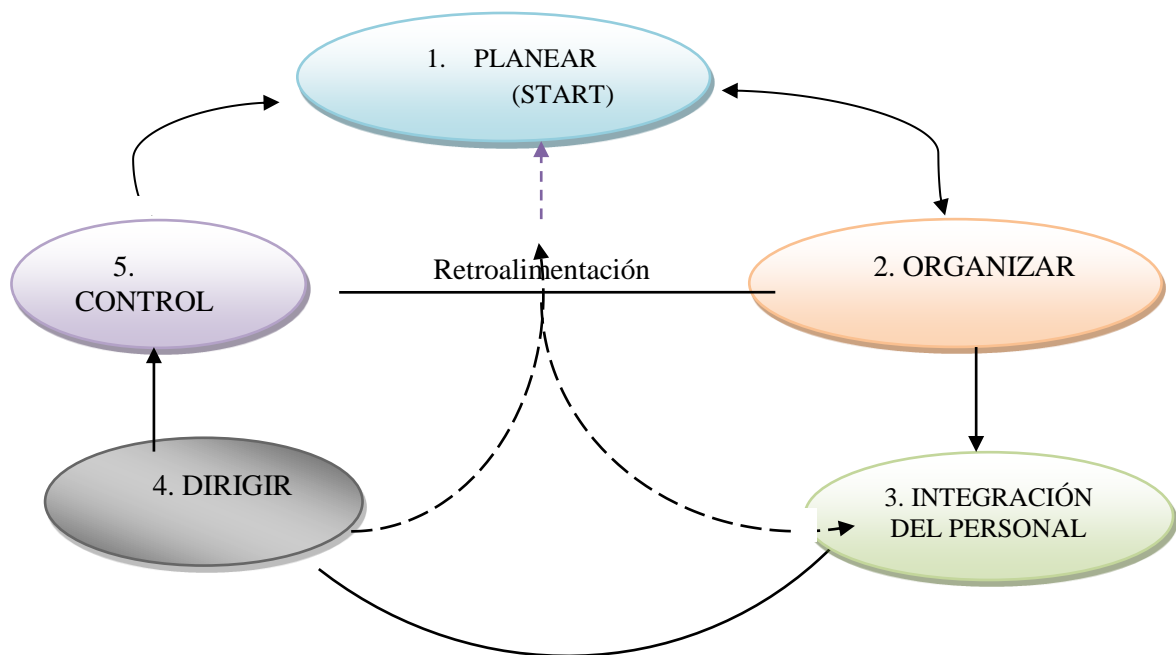
La responsabilidad por las actuaciones en cualquier institución recae en el gerente y los altos funcionarios, por lo cual resulta necesario establecer un control interno que les permita tener una seguridad razonable de que sus actuaciones administrativas se ajustan en todo, a las normas aplicables dentro de la organización. La responsabilidad de establecer, mantener y perfeccionar este sistema debe ser competencia de la máxima autoridad de la organización.

## 5. Control.

Es aquí cuando se vigilará las actividades que se están ejecutando, con el propósito de realizar ajustes que se crea necesario para dar cumplimiento a lo planificado. El Control consiste en comprobar o verificar que lo que se esté haciendo asegure el progreso de las actividades planificadas para lograr el objetivo definido, con un mínimo de desviaciones o preferentemente, sin ellas.

- a) Establecer metas y normas.
- b) Comparar el desempeño medido contra las metas y normas establecidas.
- c) Reforzar los aciertos y corregir las fallas.

**Gráfico N° 3 Proceso Administrativo**



**Fuente:** <http://www.uas.mx/cursoswebct/presupuestos/lec1.htm>  
**Elaborado por:** Las Investigadoras

Las investigadoras concluimos que la Gestión Administrativa, es de fundamental importancia debido a que esta nos ayuda a alcanzar los objetivos propuestos en una organización, tomando en cuenta cada uno de sus elementos como son la Planificación, Organización, Dirección, Integración y el Control logrando así mejorar el desempeño en las actividades cotidianas.

### **1.2.3. Auditoría**

La Auditoría en la antigüedad se la consideró como una guía para verificar registros contables y fraudes con el pasar del tiempo se ha buscado verificar la razonabilidad de la información presentada.

Según COUTO (2008) define que Auditoría es “Un examen independiente y sistemático realizado para determinar si las actividades y resultados cumplen con lo establecido en el procedimiento documental y también para determinar si esos procedimientos han sido implantados eficazmente” (p.8)

Según ABAD, Mainou Jaime; Víctor 2001 “La Auditoría es el proceso sistemático para obtener y evaluar la evidencia de una manera objetiva respecto de las afirmaciones concernientes a actos económicos y eventos para determinar el grado de correspondencia entre estas afirmaciones y criterios establecidos y comunicar los resultados a los usuarios interesados” (pág. 22)

Las investigadoras manifiestan que la Auditoría es un examen que se realiza a la organización o una área de la misma, con el fin de verificar la razonabilidad de la información presentada obteniendo evidencia suficiente y competente de acorde a las actividades que realiza la organización, para de esta manera emitir un opinión que interese a los directivos de la empresa.

#### **1.2.3.1. Importancia de la Auditoría**

El motivo por el cual se emplea una Auditoría es para detectar las deficiencias de las actividades que desempeña una organización pública o privada; los mismos que ayudarán a realizar las debidas correcciones ya que se basan en años anteriores lo que da como resultado una mirada basándose en el pasado.

### 1.2.3.2. Técnicas Generalmente Aplicadas en Auditoría

Son operaciones realizadas por el auditor para obtener las evidencias suficientes y competentes, con el fin de tener un juicio profesional y objetivo sobre la materia examinada.

En general son utilizadas las siguientes técnicas:

#### 1.2.3.2.1. Verbales

- **Indagación.** Hace referencia a las entrevistas directas al personal de la entidad auditada o a terceros cuyas actividades guarden relación con las operaciones de aquella.
- **Encuestas y Entrevista.** Realizar preguntas claves, las mismas que se encuentren relacionadas con las operaciones realizadas por el ente auditado, para averiguar la verdad de los hechos, situaciones u operaciones.

#### 1.2.3.2.2. Oculares

- **Observación.** Comprobación visual que realiza el auditor durante la ejecución de la Auditoría, para examinar aspectos físicos, estos pueden ser documentos, departamentos, etc.
- **Comparación o Confrontación.** Fijación de la atención en las operaciones realizadas por la organización auditada y los lineamientos normativos, técnicos y prácticos establecidos, para descubrir sus relaciones e identificar sus diferencias y semejanzas.
- **Rastreo.** Seguimiento, búsqueda que se realiza a una operación, a fin de conocer y evaluar su ejecución.

#### 1.2.3.2.3. Escritas

- **Análisis.** Separación de los elementos o partes que conforman una operación, actividad, transacción o proceso, con el propósito de establecer sus propiedades y conformidad con los criterios de orden normativo y técnico.
- **Confirmación.** Aseveración de la verdad de los hechos, situaciones, sucesos u operaciones, mediante datos o información obtenidos de manera directa y por escrito, de los integrantes que participan o ejecutan las tareas sujetas a verificación.
- **Conciliación.** Es la investigación de la información producida en las diferentes áreas administrativas o instituciones, con respecto a una misma operación o actividad, la cual verifica la prueba la validez veracidad e idoneidad de los registros, informes y resultados, objeto de examen
- **Tabulación.** Agrupación de resultados obtenidos de acuerdo a los elementos analizados para poder emitir y sustentar conclusiones.

#### 1.2.3.2.4. Documentales

- **Cálculo.** Revisión de la exactitud matemática de las operaciones contenidas en documentos tales como informes, contratos, comprobantes, etc.
- **Comprobación.** Confirmación de la verdad, de las operaciones realizadas por la organización auditada, mediante el respaldo de documentos los mismos que justifican su existencia.
- **Revisión Selectiva.** Examen de ciertas particularidades importantes que debe cumplir una actividad, informes o documentos, seleccionándose así parte de las operaciones que serán evaluadas o verificadas en la ejecución de la auditoria, para mayor entendimiento

#### **1.2.3.2.5. Físicas**

- **Inspección.** Afirmación mediante el examen físico y ocular de hechos, situaciones, operaciones, transacciones y actividades, aplicando la indagación, observación, comparación, rastreo, análisis, tabulación y comprobación.

Las investigadoras concluimos que las técnicas aplicadas en la Auditoría son fundamentales para el auditor, ya que a través de estas se logra obtener evidencia suficiente y competente ya sea ocular, documentada o física, para así sustentar la opinión del mismo.

#### **1.2.3.3. Papeles de Trabajo en Auditoría**

Son documentos preparados o recibidos por los auditores, los mismos se constituyen en una fuente de información obtenida y de las pruebas efectuadas en la ejecución de su trabajo, junto con las decisiones tomadas para llegar a formarse la opinión.

##### **1.2.3.3.1. Propósito**

Ser una ayuda en la planificación y realización de la Auditoría, en la supervisión y revisión de la misma y en suministrar evidencia del trabajo realizado, los Papeles de Trabajo deben contener información suficiente y competente que permita identificar la evidencia que soportan, las conclusiones y recomendaciones emitidas por los auditores.

##### **1.2.3.3.2. Objetivo de la Preparación de los Papeles de Trabajo.**

- Proveer evidencia del trabajo realizado y de las conclusiones obtenidas.
- Recurrir como elemento de juicio para evaluar el desempeño técnico de los auditores y que otros puedan revisar la calidad de la Auditoría.

#### 1.2.3.3.3. Características de los Papeles de Trabajo.

- a) Claros y precisos de forma que no necesiten aclaraciones adicionales, para posteriormente emitir las debidas conclusiones y recomendaciones.
- b) Completos y exactos, sustentados de manera que puedan documentar los hechos comprobados, los juicios, conclusiones, mostrar la naturaleza y alcance de la Auditoría.
- c) Relevantes y pertinentes, deben incluir asuntos importantes los mismos que permitan alcanzar, proveer soporte suficiente y competente para la formación de una opinión.
- d) Objetivos, deben reflejar las actividades, operaciones y hechos como han sucedido, siguiendo el criterio de imparcialidad del auditor.
- e) Ordenados, debe ser archivados bajo un sistema de ordenamiento que reúna las siguientes características:
  - Uniforme
  - Coherente
  - Lógico

#### 1.2.3.3.4. Contenido Mínimo de los Papeles de Trabajo

- **Encabezamiento.**- Se incluirá el nombre de la entidad pública o privada, ejercicio económico, tipo de Auditoría y área o componente específico, objeto de la Auditoría.
- **Referencias.**- En el Papel de Trabajo tendrá su propia referencia, y deberá indicar las hojas de trabajo relacionadas de acuerdo con un sistema de referencias cruzadas o correferencias que permita la revisión.

- **Fecha e Identificación de quién preparó el papel de trabajo.-** Se debe incluir el nombre de la persona que ha contribuido a su elaboración, así como la fecha de realización.

#### **1.2.3.3.5. Las Marcas de Auditoría en los Papeles de Trabajo**

Son señales utilizadas para hacer énfasis en el trabajo realizado sobre importes, partidas, saldos y/o datos sujetos a revisión, es importante señalar que estas marcas no tienen significado por sí mismas y por ende, siempre que se utilicen deben ser explicadas.

Cuando se utilice marcas es conveniente llegar a establecer un acuerdo de signos que permitan su normalización, lo que es ventajoso desde el punto de vista en el cual todos los usuarios interpretarán de manera idéntica e inequívoca el significado de un determinado símbolo.

##### **1.2.3.3.5.1. Objetivo**

Las Marcas de Auditoría se utilizan para explicar en forma breve, la aplicación de una tarea realizada en Auditoría, inherente a la revisión del trabajo.

##### **1.2.3.3.5.2. Reglas**

Es conveniente escribir las marcas en color diferente al utilizado en el resto del papel, puede ser con color bicolor.

El significado de la Marca debe ser anotada en forma clara y concisa en la parte inferior de los Papeles de Trabajo o hacer referencia al mismo. No se debe utilizar una misma marca para representar asuntos diferentes.

Debe evitarse recargar el papel con el uso excesivo de Marcas, ya que ello crea confusión y dificulta la supervisión.

### **1.2.3.3.5.3. Ventajas**

- Se pueden escribir rápidamente, lo cual implica ahorro de tiempo.
- Eliminan la necesidad de aclaraciones extensas
- Evitan repetir explicaciones similares y detalladas en diferentes Papeles de Trabajo
- Facilitan la rápida y eficiente supervisión de los Papeles de Trabajo

Las investigadoras concluimos que los Papeles de Trabajo de Auditoría son documentos que realiza el auditor, en donde plasma la información y las pruebas obtenidas en transcurso de la ejecución del Trabajo de Auditoría.

### **1.2.4. Control Interno**

El Control Interno permite contribuir a la mejora de métodos y procedimientos utilizados por las empresas enfocándose en el desempeño de cada área que comprende la misma para así conseguir los fines propuestos.

Según el Comité de Procedimientos del AICPA 2006 (pág. 243) define: “El Control Interno abarca el plan de organización y los métodos coordinados y medidas que adopte dentro de la empresa para salvaguardar sus activos, verificar la adecuación y fiabilidad de la información contable, promover la eficacia operacional y fomentar la adherencia a políticas establecidas de dirección Normas Profesionales del AICPA.”

ESTUPIÑAN, Gaitán Rodrigo. (Control Interno y Fraudes (COSO), define que el Control Interno comprende el plan de organización y el conjunto de métodos y procedimientos que aseguren que los activos están debidamente protegidos, que los registros contables son fidedignos y que la actividad de la entidad se desarrolla eficazmente según las directrices marcadas por la administración.(78 p.)

Las investigadoras manifiestan que el Control Interno es un conjunto de procedimientos para enunciar los ejemplos emanadas de los dueños, propietarios o

ejecutivos para dirigir, controlar y coordinar a sus subordinados dentro de la organización, el mismo que le permitirá salvaguardar sus activos.

#### **1.2.4.1. Importancia del Control Interno**

Dando así a conocer elementos fundamentales del Control Interno como son su importancia, los objetivos y los componentes por lo que se encuentra conformado el mismo según nos manifiesta el autor ESTUPIÑAN, Gaitán Rodrigo. (Control Interno y Fraudes (COSO)).

El Control Interno es importante ya que permite controlar que no exista fraudes, así también es necesario que una empresa tenga un adecuado sistema de C.I.

#### **1.2.4.2. Objetivos de Control Interno**

Para contribuir al mejor desempeño de las actividades se deben tomar en cuenta los siguientes objetivos:

- Promover la efectividad, eficiencia y economía en las operaciones y la calidad en los servicios;
- Proteger y conservar los recursos contra cualquier pérdida, despilfarro, uso indebido, irregularidad o acto ilegal;
- Cumplir las Leyes, Reglamentos y otras Normas Gubernamentales,
- Elaborar información financiera válida y confiable, presentada con oportunidad; y,
- Promover la efectividad, eficiencia y economía en las operaciones y, la calidad en los servicios.

### 1.2.4.3. Componentes del Control Interno.

El sistema de Control Interno (COSO) manifiesta los cinco componentes que pueden ser implementados en todas las corporaciones u organizaciones de acuerdo a las características administrativas, operacionales y al tamaño de las mismas.

Gráfico N° 4 COSO



Fuente: <http://nahunfrett.blogspot.com/2012/01/nuevo-ano-nuevo-marco.html>

#### a) Ambiente de Control.

Constituye la base de todos los demás componentes del Control Interno, aportando disciplina, estructura, integridad, valores éticos, capacidad de los empleados de la empresa, filosofía de dirección, estilo de gestión, la manera en que la dirección asigna autoridad y responsabilidades, organiza y desarrolla profesionalmente a sus empleados.

#### b) Evaluación de Riesgos.

Se fundamenta en la identificación y el análisis de los riesgos relevantes para la consecución de los objetivos, sirve de base para determinar cómo han de ser gestionados los riesgos, esta no es una tarea a cumplir por única vez, debe ser un

proceso continuo, una actividad básica de la organización, como la evaluación continua de la utilización de los sistemas de información o la mejora continua de los procesos.

#### **c) Actividades de Control.**

Constituyen las políticas y los procedimientos que ayudan a asegurar que se lleven a cabo las instrucciones de la dirección de la empresa, existen en todas las áreas de la organización y en todos los niveles y funciones, ejemplo de aquellos son: autorizaciones verificaciones, conciliaciones, segmentación de funciones, control de seguridad de los activos.

#### **d) Comunicación.**

Comunicar información pertinente en forma y plazo que permitan cumplir a cada empleado con sus responsabilidades, además debe existir una comunicación eficaz en un sentido más amplio, que fluya en todas las direcciones a través de todos los ámbitos de la organización, de arriba hacia abajo y a la inversa contribuyendo al flujo de ideas y el intercambio de información.

#### **e) Monitoreo o Supervisión**

Supervisar continuamente los controles internos para asegurarse de que el proceso funciona según lo previsto es muy importante porque a medida que cambian los factores internos y externos, controles que una vez resultaron idóneos y efectivos pueden dejar de ser adecuados y de dar a la dirección la razonable seguridad que ofrecían antes.

Todo el proceso debe ser supervisado, introduciéndose las modificaciones pertinentes cuando se estime necesario, de esta forma el sistema puede reaccionar ágilmente y cambiar de acuerdo a las circunstancias.

Las investigadoras concluimos que “Control Interno es una herramienta necesaria en las empresas, esta ayuda a mejorar la eficiencia y eficacia en las operaciones de la misma, poniendo en práctica cada uno de sus elementos debido a que estos cumplen diferentes funciones que permiten obtener información financiera confiable y oportuna.”

### **1.2.5. Auditoría Ambiental**

La Auditoría Ambiental es un proceso de evaluación sistemática, documentada, periódica y objetiva de la eficacia de la organización del sistema de gestión y de los procedimientos destinados a la protección del ambiente.

BUSTOS, Ayoví Fernando 2010 (pág. 139) manifiesta que la Auditoría Ambiental es “un proceso de evaluación sistemática, documentada, periódica y objetiva de la eficacia de la organización del sistema de gestión y de los procedimientos destinados a la protección del Medio Ambiente que tiene por objeto facilitar el Control Ambiental y la adecuación de las Políticas Ambientales de las Empresa”.

GOMEZ, Orea 1999 (pág. 89) manifiesta que la Auditoría Ambiental “Es un proceso metodológico, encaminado a la evaluación sistemática, documentada, periódica y objetiva de las actividades productivas para detectar su situación en relación con los requerimientos o estándares aceptados de Calidad Ambiental.

Las investigadoras manifiestan que “Auditoría Ambiental es una herramienta fundamental para las empresas, debido que a través de esta se verifica el cumplimiento de la normativa ambiental vigente en el país y se determina si una organización está trabajando con los recursos, procesos y procedimientos adecuados para la protección del Medio Ambiente.”

### **1.2.5.1. Alcance de una Auditoría**

Hace referencia a los límites de la Auditoría es decir, las actividades y procesos a ser auditados, así como el periodo de tiempo, definen que es lo que se pretende conseguir con la misma; es necesario conocer las instalaciones y que es lo que vamos a auditar.

BUSTOS, Ayoví Fernando 2010, nos da a conocer el alcance, objetivos, ventajas, características, actividades, tipología, clasificación, metodología, participantes y fases de una Auditoría Ambiental, así como también lo que es un Sistema de Gestión Medio Ambiental.

En cualquier caso, según el reglamento EMAS. CE 761/2001, en el alcance de cada Auditoría debe quedar claramente definido:

- Los temas que abarca.
- las actividades que son objeto de la Auditoría.
- Los criterios ambientales que se vayan a considerar.
- El periodo que abarca la Auditoría.

Cumplimiento con lo establecido en el reglamento EMAS 761/2001, las actividades a realizar en un proceso de Auditoría Ambiental deben contemplar la comprobación de:

- El cumplimiento de la Política Ambiental.
- El cumplimiento de los criterios, procedimientos y existencia de documentos y registros necesarios para la eficacia del Sistema de Gestión.
- La eficacia y fiabilidad de las medidas de Control del impacto Ambiental en lo referente a emisiones atmosféricas, vertidos líquidos, residuos sólidos, sustancias peligrosas, contaminación de suelos, emisión de

energía térmica, ruidos y vibraciones, riesgos de accidentes y otros aspectos.

En algunas ocasiones la existencia de disposiciones locales específicas (municipales o autonómicas), además de las estatales o comunitarias, pueden obligar a revisar y evaluar otros aspectos como:

- Procesos de fabricación.
- Programas de mantenimiento.
- Plantilla de empleados.
- Sistemas de toma de muestras, medida y control o ensayos de laboratorio.
- Necesidad de nuevos permisos.
- Actuaciones inmediatas ante problemas Medio Ambientales.

#### **1.2.5.2. Objetivo General**

El objetivo general de una Auditoría de Gestión y Control Ambiental, es la identificación de cualquier problema existente relacionado con el Medio Ambiente.

Sin embargo dependiendo de la situación de la empresa, los objetivos pueden ser más o menos precisos, o pueden ser limitados con respecto a la Política Ambiental que desee aplicar. Una Auditoría se realiza generalmente para conseguir uno o varios de los siguientes objetivos:

- Obtener la certificación de conformidad con la ISO 14000
- Determinar la idoneidad y efectividad Ambiental de la organización, procesos e instalaciones.
- Proporcionar al auditado la oportunidad de mejorar el Sistema de Gestión Ambiental y con ello, contribuir a la mejora continua de su comportamiento Medio Ambiental.
- Verificar el cumplimiento de la normativa vigente.

- Dar transparencia a la Gestión Ambiental de la empresa y facilitar la comunicación externa e interna a todos los niveles.
- Proporcionar ventajas frente a la competencia, tales como el prestigio y una buena imagen.
- Prevenir la repetición de problemas.
- Incentivar a la innovación tecnológica, y proporcionar a la empresa una base de datos disponibles.

### **1.2.5.3. Ventajas de las Auditorías Ambientales**

Se dan a conocer las siguientes ventajas:

- Proveer la elaboración de seguros especiales que cubren riesgos Ambientales.
- Proporcionar la obtención de licencias.
- Prestar la confección de subvenciones o ayudas.
- Suministrar la creación de contratos públicos.
- Extender el conocimiento de directivos y empleados sobre la situación y la política ambiental de la empresa, proporcionando también el intercambiando entre las diferentes partes de producción.
- Mejorar el beneficio y el uso de los recursos, ampliando el ahorro de la empresa.
- Orientar de una información Ambiental que se manejará en diversas ocasiones: para realizar modificaciones en la empresa, que faciliten la toma de decisiones o nuevas iniciativas, para realizar estimaciones de Impacto Ambiental.
- La Auditoría Ambiental genera para la empresa grandes beneficios, que cambian según la situación en la que se encuentren convirtiéndola en rentable, podrían ser:
  - Apoya a la preservación del Medio Ambiente y al acatamiento de leyes, normas y reglamentos.
  - Facilita que las empresas lleven a cabo Sistemas Internos de Protección Ambiental.

- Da claridad a la Gestión Ambiental de la empresa.
- Facilita la comunicación externa e interna a cada uno de los niveles de la empresa.
- Aumenta la comprensión acerca del estado de salud Ambiental de la empresa y sus instalaciones.
- Identifica faltas en los Sistemas Ambientales para disminuir los riesgos que puedan darse.
- Suministra ventajas ante la competencia, así como la reputación y la buena imagen.

Las investigadoras concluimos que la Auditoría Ambiental, nos permite conocer si el funcionamiento de la empresa, que va a evaluarse no genera daños en el Medio Ambiente, si está cumpliendo con las leyes y normas vigentes establecidas para preservar la vida y la naturaleza, debemos tomar en cuenta que esta Auditoría nos ayuda a tener beneficios como son la buena imagen ante el consumidor y la obtención de licencias para su funcionamiento.

#### **1.2.5.4. Características Generales de la Auditoría Ambiental**

Las Auditorías se realizan, conforme a lo indicado en el Programa de Auditoría, una vez implementado el sistema de Gestión Ambiental.

Para realizar la Auditoría es imprescindible contar con personal preparado para llevarla a cabo. Dicho equipo debe poseer la competencia necesaria para alcanzar los objetivos deseados, teniendo en cuenta la necesidad, imparcialidad e independencia del equipo auditor respecto a las actividades auditar.

Debe establecerse, previamente, el objetivo, alcance y criterios empleados para determinar la conformidad del Sistema de Gestión Ambiental a auditar.

Antes de iniciar la auditoría se debe realizar el acopio y revisión de la documentación pertinente del Sistema de Gestión Ambiental, incluyendo los Registros, Informes y Auditorías Previas.

Es necesario que la empresa auditada posea el “procedimiento para la realización de Auditorías Ambientales”, redactado y aprobado con anterioridad a la Auditoría, que permita seguir una pauta, actuación al personal auditor, señalando sus competencias y limitaciones. Así mismo, deberán establecerse los oportunos contactos, mediante reuniones precisas y de apertura, entre el equipo auditor y el auditado. En estas reuniones se explicara el objetivo de la Auditoría y las líneas generales de actuación durante su desarrollo.

#### **1.2.5.5 Actividades de Auditoría Ambiental**

Para la ejecución de una Auditoría Ambiental se han definido diferentes pasos o actividades a seguir que son los siguientes:

- Entrevistas y conversaciones con el personal.
- Inspección de las condiciones de funcionamiento de las instalaciones.
- Examen de los registros.
- Procedimientos escritos y demás PT.
- Verificación del cumplimiento de la normativa aplicable.
- Verificación de la efectividad del sistema de Gestión Medio Ambiental.
- Evaluación de los puntos fuertes y débiles del Sistema De Gestión.
- Recogida de datos, muestras y análisis de los mismos.
- Evaluación de resultados.
- Preparación de conclusiones.
- Comunicación de resultados y conclusiones finales.

#### **1.2.5.6 Tipología de las Auditorías Ambientales**

La Auditoría implica la revisión y verificación de algunos aspectos de una empresa dependiendo el tema empresarial que se va a realizar siendo así:

- Auditorías Contables
- Auditorías Funcionales
- Auditorías Especiales

Existe un sin número de Auditorías Especiales que podrían ejecutarse en una empresa como por ejemplo:

- Auditoría de la Dirección
- Auditoría de Garantía de la Calidad
- Auditoría de Energía
- Auditoría de Seguridad e Higiene en el Trabajo
- Auditoría Sanitaria de Personal
- Auditoría Social
- Auditoría de Seguridad Informática
- Auditoría Ambiental

La Auditoría Medio Ambiental es considerada como Auditoría Especial, pudiendo a su vez tipificarse en función de los aspectos específicos de la misma.

Las investigadoras concluimos que al momento de aplicar una Auditoría Ambiental se debe poner en práctica las actividades que han establecido, mediante procedimientos enfocados en la revisión y evaluación de aspecto Ambiental como es el caso.

#### **1.2.5.7. Sistema de Gestión Medio Ambiental**

Un Sistema De Gestión Medio Ambiental es el marco o método empleado para orientar a una organización a alcanzar y mantener un funcionamiento en conformidad con las metas establecidas y respondiendo de forma eficaz a los cambios de presiones reglamentarias, sociales, financieras y competitivas, así como a los riesgos Medio Ambientales.

##### **1.2.5.7.1. Documentación del SGMA**

La empresa debe establecer y mantener al día la documentación necesaria para:

- Describir los elementos básicos necesarios del Sistema de Gestión Medioambiental.

- Orientar sobre la documentación de referencia.

Los documentos del SGMA se pueden representar de la siguiente manera:

**Gráfico N° 5 Registro de la Gestión Medio Ambiental**



Fuente: GOMEZ, Orea 1999 (pág. 89) Libro de Auditoría Ambiental

#### **a) Política Ambiental**

Las Políticas son el conjunto de objetivos, principios, criterios y orientaciones generales para la protección del Medio Ambiente de una sociedad particular. Esas políticas se ponen en marcha mediante una amplia variedad de instrumentos y planes.

#### **b) Manual de Gestión**

El Manual de Gestión es una herramienta Administrativa que permite a una empresa normalizar las operaciones, con el propósito de sistematizar las funciones, generando como consecuencia la estabilidad y solidez de la empresa. Para el caso de un Sistema de Gestión Ambiental, se pretende establecer los lineamientos que ejecuta una empresa con el propósito de

controlar su Gestión Ambiental y demostrar a terceros el desempeño en este campo de acción específico.

#### **c) Procedimientos Medioambientales**

Son documentados donde se especifica la manera de realizar las actividades, definiendo quién lo hace, cuándo y qué documentación se utiliza para verificar que las mismas se ejecutan conforme a la política ambiental.

#### **d) Instrucciones de Trabajo**

Los Instructivos de Trabajo se establecen para indicar, en forma detallada, cómo debe de realizarse una actividad específica, especialmente en los casos donde la ausencia de dichas instrucciones afecte adversamente la calidad del ambiente.

#### **e) Otros Documentos**

En las empresas se utilizan registros con el fin de proporcionar evidencia de que las actividades se realizan en conformidad con lo especificado en los procedimientos, instructivos y Política Ambiental.

Las investigadoras concluimos que el Sistema de Gestión Ambiental es una herramienta principal para realizar una Auditoría Ambiental ya que este le permite obtener la información necesaria para así evaluar la Gestión Ambiental de la empresa evaluada.

### **1.2.5.8 Clasificación de las Auditorías Ambientales**

Para las Auditorías Especiales a continuación se presenta una clasificación de los diferentes tipos de Auditorías Ambientales que se han realizado en el mundo empresarial, se hace notar que la clasificación ni es total, ni excluye esto es pueden existir Auditorías Ambientales no descritas y un tipo de Auditorías Ambientales concreto puede pertenecer a dos o más grupos tipológicos.

Las Auditorías Medio Ambientales se clasifican:

### **1. Por la procedencia del equipo auditor**

- Auditoría Medio Ambiental Interna (AMAI)
- Auditoría Medio Ambiental Externa (AMAE)

### **2. Por su objeto**

- Auditoría del Sistema de Gestión Ambiental (AMASGMA)
- Auditoría de Gestión Generalizada (AMAGE)
- Revisión Ambiental (REA)
- Auditoría Puntual (AMAPU)
- Auditoría de Conformidad (AMACON)
- Auditoría de Siniestros o Accidentes (AMAAC)
- Auditoría de Riesgos (AMARIES)
- Auditoría de Adquisición de Fusión o de Absorción (AMAAD)
- Auditoría de Seguridad e Higiene (AMAHIG)
- Auditoría de Recursos (AMAREC)

### **3. Por el Entorno Ambiental Auditado**

- Auditoría Medio Ambiental Interior (AMAP)
- Auditoría Medio Ambiental Exterior (AMAX)

### **4. Por su Periodicidad**

- Auditoría Medio Ambiental Permanente (AMAPER)
- Auditoría Medio Ambiental Cíclica (AMACI)
- Auditoría Medio Ambiental Discontinua (AMADIS)

### **5. Por su Alcance**

- Auditoría Medio Ambiental Integrada
- Auditoría Medio Ambiental Sectorial

### 1.2.5.9. Participantes en una Auditoría Ambiental

Los participantes de una Auditoría Ambiental son tres:

1. Cliente
2. Auditor
3. Auditado

- 1. Cliente.-** Es la persona o empresa que requiere una Auditoría puede ser un comprador actual o potencial, que desee evaluar el comportamiento Ambiental de una organización que quiera establecer Auditorías que formen parte de una evaluación continuada, o la Administración, cuando esta requiera de Auditorías de varios productos o servicios especiales.
  
- 2. Auditor.-** Es la persona especializado para efectuar Auditorías Ambientales. Para cada Auditoría, el auditor debe tener autorización para esa Auditoría en particular. Entre los auditores se diferencia el líder del equipo auditor y los auditores con competencia necesaria para realizar la Auditoría bajo la orientación del líder del equipo.
  
- 3. Auditado.-** Es la organización o entidad donde se va a realizar la Auditoría. Puede ser una organización completa en donde se determinen centros de fabricación o delegaciones comerciales, todo el Sistema de Gestión Ambiental o sólo algunas áreas, departamentos o funciones de la empresa.

La imagen del cliente y del verificado coincide en la misma distribución o persona, cuando ésta encarga a un tercero, una entidad de certificación por ejemplo, la ejecución de una Auditoría de su oportuno Sistema de Gestión Ambiental, a fin de conseguir un certificado.

#### **1.2.5.10. Técnicas utilizadas en la Auditoría Ambiental**

Para la ejecución de la Auditoría se van a llevar a cabo algunas técnicas, estas se elegirán según el tipo de Auditoría que se va a realizar. A continuación damos a conocer rasgos de las técnicas y cualidades de éstas se decidirá fundamentar en toda la información acumulada durante la etapa de la Auditoría precedente.

La comunicación y el diálogo son técnicas utilizadas por el auditor para conseguir la cooperación adecuada por parte de directivos, técnicos y trabajadores, y para obtener con facilidad la información que permita conocer la situación Ambiental de la empresa.

Esta comunicación está basada en una serie de cualidades humanas que debe tener el auditor; deber ser educado y amable, debe saber escuchar y dialogar y, por supuesto, debe conocer la metodología de la Auditoría y las características técnicas generales de la empresa a auditar.

Para conseguir más información acerca del funcionamiento de la empresa, se pueden hacer controles técnicos, que serán más rigurosos cuantos mayores sean los riesgos o deficiencias de la empresa. Estos controles son variados, y existen muchos métodos para llevarlo a cabo:

- Cuestionarios, test y encuesta
- Observación por parte del auditor.
- Inspecciones y visitas
- Análisis de muestras (de emisiones, de vertidos o de residuos sólidos).
- Test de verificación, etc.

Además de los controles técnicos y de la obtención de información, gracias a una buena comunicación entre todos, también es importante para el desarrollo de la Auditoría que el trabajo del equipo auditor esté perfectamente estructurado. Por ello, cada auditor debe tener sus propias notas de trabajo, documento que sin tener

un formato específico deberá detallar todas las observaciones y las numeradas, fechadas y firmadas.

De esta manera, todas las conclusiones de la auditoría t un buen soporte gracias al carácter detallado de este documento que además podrá utilizarse, una vez realizada durante el seguimiento, e incluso como base de datos.

#### **1.2.5.11. Instrumentos de la Auditoría Ambiental**

A continuación damos a conocer los instrumentos más importantes que se necesitan para desarrollar una Auditoría:

- Entrevistas
- Cuestionarios
- Guiones de Auditoría
- Análisis de Procesos
- Muestreos y Análisis
- Documentación de Trabajo

##### **1.2.5.11.1. Entrevistas**

Son inevitables en cualquier momento y tiempo de Auditoría, sin importar sus objetivos, pues es un método importante el mismo que nos sirve para obtener la información necesaria a través del diálogo y la comunicación con los trabajadores, técnicos y directivos de una organización. Por ello, el auditor debe reunir ciertas características para conseguir establecer la buena comunicación y realizar con éxito la entrevista.

Sugerencias para ejecutar correctamente una entrevista:

- Dedicar el tiempo que sea necesario para pensar, elaborar y organizar la entrevista.

- Comenzar la conversación creando antes un ambiente próspero y una relación buena y constructiva con el entrevistado.
- Definir los objetivos de la entrevista y los resultados buscados para saber qué es lo que queremos saber.
- Preguntar al entrevistado sus tareas y responsabilidades que cumple dentro de la empresa.
- Realizar anotaciones importantes en los papeles de trabajo.
- Recoger la información en Papeles de Trabajo para hacer hincapié en aspectos que nos hayan llamado la atención.

#### **1.2.5.11.2. Cuestionarios**

Los Cuestionarios de información o check-list son instrumentos necesarios para la gestión del equipo auditor, ya que a partir de la elaboración correcta y de su tratamiento analítico adecuado dependerá la calidad de la Auditoría, y por tanto su credibilidad, es por eso que deben ser realizados sistemáticamente, para obtener después la información datos necesarios, cumpliendo los objetivos definidos al inicio Auditoría. Las preguntas se plantearán de forma cerradas es decir serán positiva y negativo las respuestas, por lo general SI o NO. Si durante la entrevista existe a comentario o contestación extensa auditor lo anotará en su borrador de trabajo, para realizar el respectivo análisis.

A través del cuestionario podemos emitir un diagnóstico preciso y fiable, los mismos que serán indispensables para elaborar el informe final de Auditoría; es así que se procede a redactar las debidas conclusiones y recomendaciones.

Existen dos tipos de Cuestionarios que se aplicarán según sea el momento de la Auditoría, así también los auditores tenga necesidad de hacer uso de ellos, y serán en función del tiempo contenido y de sus objetivos.

### **1.2.5.11.3. Cuestionario de Información Previa**

Se realiza antes del inicio de la Auditoría correctamente dicha, es decir la primera visita a la planta o instalación; aquí se realizará y conocerá:

- Compilación de información general sobre la sociedad y la instalación a auditar.
- Los integrantes del equipo de Auditoría debe reunir toda la información que permita caracterizar y conocer así mismo la estructura de producción de la planta o instalación
- Documentación administrativa: Permisos, licencias y autorizaciones.
- Plano de la empresa u organización a auditar
- Descripción de los procesos, aquí se anotará e identificará las emisiones de residuos, efluentes y olores.
- Gestión de los residuos.
- Materias primas. Estudio de las entradas y salidas.
- Política ambiental de la sociedad a las que se rigen.
- Costos y gastos Ambientales.
- Organigrama Áreas de responsabilidad.
- Último informe anual de la empresa o sociedad.
- Revisión de Auditorías anteriores.
- Cualquier otra información que se considere interesante.

### **1.2.5.11.4. Sistemas y Procedimientos de Gestión Interna Ambiental**

Son documentos escritos, los mismos que servirá para que la sociedad conozca los Sistemas de Gestión Ambiental. Estos documentos son:

- Política Ambiental de la sociedad.
- La Auditoría y definir su alcance y objetivos.

Esta información consiste en:

- Programa Ambiental de la sociedad.
- Programa de la Auditoría.
- Situación externa propuesta
- Fecha y frecuencia de las Auditorías precedentes
- Copias de sus Informes Auditores.
- Relaciones internas y externas anteriores, etc.

#### **1.2.5.11.5. Cuestionario Posterior a la Visita**

Es el Cuestionario que se realiza tras la visita general a las instalaciones y durante el desarrollo y ejecución de la Auditoría, con el objeto de conocer toda la información del funcionamiento y Control Interno de la organización.

Las conclusiones y resultados del Cuestionario son muy importantes la redacción del informe final, y por eso su contenido e importancia de mayor volumen que el del Cuestionario previo a la visita.

Este cuestionario en forma general tendrá preguntas acerca de:

##### **1.2.5.11.5.1. Información General de la Empresa**

- Plan de Gestión Ambiental.
- Plan de emergencia en caso de accidentes.
- Plan de mantenimiento de la planta.
- Sistema de Seguridad, Higiene y Protección en el Trabajo.
- Sistema de formación e información del trabajador.
- Informes, permisos y autorizaciones Administrativas.
- Contratos por escrito y actualizados.
- Sistema de tratamiento y depuración.
- Calibración de todos los sistemas de medición y control.

- Base de datos e información de control de resultados.

#### **1.2.5.11.5.2. Materias Primas y Almacenamiento**

- Materias primas consumidas: combustibles, energía, agua.
- Productos y control de almacenamiento.
- Registro del abastecimiento.
- Utilización de sustancias peligrosas.
- Manejo de productos y su composición.
- Características de cada materia prima.
- Sustancias peligrosas.
- Autorizaciones y permisos de abastecimiento.
- Medidas de seguridad y riesgos.
- Documentación sobre una gestión correcta de materias primas.

#### **1.2.5.11.5.3. Residuos Generales.**

- Productos fabricados: tipos de residuos que generan.
- Selección y almacenamiento.
- Conocimiento del personal sobre los residuos.
- Medidas necesarias para su manipulación.
- Documentación sobre los métodos de análisis de residuos y los límites permitidos para evacuarlos.
- Tipo de tratamiento, eliminación, transporte, etc.
- Cantidades de residuos almacenados.
- Envases adecuados para evitar rugas y accidentes.
- Registros de las operaciones de salida y entrada de residuos
- Producción de residuos peligrosos.
- Métodos de caracterización
- Estudio sobre las cantidades producidas
- Cumplimiento de las normas técnicas de almacenamiento
- Tiempo de almacenamiento.
- Registro de productor de residuos peligrosos

- Conocimiento del personal sobre los riesgos de estos residuos
- Localización y señalización.
- Sistema de emergencia en caso de fugas o averías.
- Envasado y etiquetado adecuado.

#### **1.2.5.11.5.4. Emisiones**

- Conocimiento de la composición y la opacidad de efluentes que se emiten al aire.
- Productos emitidos.
- Documentación para la correcta gestión de estas emisiones
- Tratamientos de estos efluentes antes de su emisión al aire
- Métodos de análisis de estas emisiones y los límites máximos permitidos.
- Cantidad de gases, vapores y residuos emitidos.
- Efectos producidos al ecosistema.

#### **1.2.5.11.5.5. Efluentes y Vertidos**

- Conocimiento de la composición de todos los efluentes líquidos que se producen en la instalación.
- Tipo y cantidad de efluentes líquidos.
- Productos que contienen los efluentes.
- Sistema de tratamiento antes de su vertido.
- Correcta gestión de estos efluentes.
- Procesos de depuración y eliminación.
- Características físicas, químicas y biológicas.
- Daños y efectos de estos vertidos.

#### **1.2.5.11.5.6. Gestión Ambiental**

- Registros, documentación e informes.
- Aplicación de un Plan Auditorías Ambientales.

- Currículum del personal del departamento de Medio Ambiente.
- Plan sobre la reducción de residuos.
- Actualización para la transformación, modificación, estabilización o inertización de productos peligrosos y el desarrollo de productos Ambientales.
- Formación del personal en Técnicas y Métodos Ambientales.
- Implantación de un Sistema de Gestión Ambiental.

#### **1.2.5.12.5.7. Guiones de Auditoría**

Este es otro instrumento utilizado para ejecutar adecuadamente y eficazmente la Auditoría, es así que se bajan en un conjunto de reglas generales que aportan la metodología a seguir a base de listas, cuestionarios o formularios estandarizados, proporcionando una visión rápida de la misión del equipo auditor.

El jefe del equipo auditor elegirá el tipo de guía que va a utilizar en base de los objetivos y de las necesidades de la Auditoría. Por tanto el procedimiento a seguir para elaborar una guía de Auditoría es regirse en preparar adecuadamente la metodología que se vaya a aplicar.

Las investigadoras concluimos que existen diferentes tipos de Auditorías Ambientales clasificadas de acorde al estudio que se va realizar, se encuentran establecidos sus participantes, los cuales emplearan técnicas para realizar su trabajo estas pueden ser la observación, cuestionarios, entrevistas, visitas, análisis de muestras, verificación de documentación entre otras según como lo requiera el auditor.

#### **1.2.5.12. Metodología de la Auditoría Ambiental**

Las fases necesarias para efectuar una Auditoría Ambiental son distintas, y podrían variar en función de diferentes causas como puede ser; el tipo de Auditoría, los objetivos que persigan o la situación de la empresa que se va a auditar.

Por lo general, podemos distinguir cinco fases básicas:

- Definición de objetivos
- Pre Auditoría
- Auditoría
- Pos Auditoría
- Seguimiento y Control de Auditoría

#### **1.2.5.12.1. Definición de Objetivos Ambientales**

Esta etapa se define la misión de la Auditoría, se elige las razones y prioridades, determinar los fines y establecer el procedimiento. Según la función del tipo de Auditoría.

Los objetivos de la Auditoría Ambiental deben ser definidos desde el inicio, antes de la realización de la Auditoría adecuadamente, para impedir el fracaso de la gestión y por tanto del auditor, debido a que la Auditoría sea incompleta o también por ser demasiada extensa y carente de interés; al determinar los objetivos se establece también el alcance y la amplificación de la Auditoría, aunque no en su totalidad, ya que en esta etapa del proceso aún no se conocen todos los fundamentos necesarios. Además esta definición de objetivos, criterios, alcance y extensión debe ser capaz de progresar, de ajustar y de irse cambiando si el avance de la Auditoría así lo requiere.

Además se han de escoger las preferencias de la Auditoría así como el método conveniente. La elección del método sólo depende del tipo de Auditoría, sino depende también de las características de la empresa que se va a auditar.

Entre los procesos o herramientas para la elaboración y proceso de la información, la elección es función de las circunstancias de la Auditoría, destacan las reuniones el análisis de procesos, los muestreos y estudios de muestras, los guiones de Auditoría, las listas y formularios ajustados, el expediente o apunte de trabajo del

propio auditor y por último, los listas de información, sin duda alguna el elemento que dispone el auditor.

Así mismo pues, es necesaria una primera toma de contacto con ésta eligiendo las acciones que se van a estudiar, sometiéndolas a juicio, ejecutando diferentes visitas preliminares para conseguir investigaciones sobre la empresa, planear un Programa de la Auditoría y realizar los cuestionarios.

Para elaborar las preguntas de los Cuestionarios, designados a Técnicos y Científicos como a directivos demás personal de la empresa o planta de producción, con el fin de alcanzar respuestas precisas, y conocer el entorno, en el que se encuentra la empresa.

#### **1.2.5.12.2. Pre Auditoría**

Esta etapa es de programación y toma de decisiones sobre la forma de realización de la Auditoría. Es el desarrollo para la verídica Auditoría y comprende gran total de actividades:

- Elaboración del plan de Auditorías.
- Definición del alcance (técnico, temporal, geográfico, jurídico etc.).
- Elegir los criterios de evaluación.
- Selección del equipo de Auditoría.

Etapa de análisis previo y de desarrollo para la realización de la Auditoría adecuada, con el fin de disminuir tiempo y egresos y de extender la productividad y la utilidad de la Auditoría. Para realizarla, es necesario, además, la ayuda de la empresa, proveyendo la información que los auditores requieran, ya sea a través de diálogos o entrevistas o bien suministrando los instrumentos necesarios o rellenando Cuestionarios. El auditor recolectara así la información predestinada a realizar un diagnóstico previo, concretándose de este modo los objetivos de la Auditoría.

Esta etapa consiste, en la Planificación de la Auditoría, estableciendo su alcance, identificando las fuentes de información apropiadas, tramitando los Cuestionarios y realizando un Programa de Auditoría que exprese sus ventajas en función de los objetivos ya detallados.

Luego, se debe elegir equipo de auditores, estableciendo tareas, funciones y responsabilidades. Aun si no existe una normativa adaptable a la imagen del auditor, debido a su acción va a depender el éxito y la creencia de la Auditoría. Por ello, los auditores han de ser profesionales competentes, con prácticas objetivas, honorables, con calificación y una sólida formación, con extensos conocimientos de la Normativa Ambiental, de los procesos producción y de las técnicas de minimización y corrección de Impactos Ambientales.

Es necesario el reciclamiento y la modernidad constante dichas preparaciones por la evolución de las tecnologías de los procesos y de la Normativa Ambiental.

La naturaleza y el diseño del equipo de auditores, encaminado por un jefe de equipo, así como la organización de la Auditoría y designación de funciones y responsabilidades, inspeccionen una importancia fundamental, ya que de ello depende el beneficio de la Auditoría y su éxito final.

Las actividades de la Pre Auditoría se pueden resumir a la siguiente forma:

- Definición del alcance.
- El tipo de Auditoría.
- El tiempo adecuado.
- El tamaño y las actividades de la empresa.
- La complejidad de los métodos, los recursos humanos y económicos, etc.
- Identificación de las fuentes de información y gestión de cuestionarios.
- Averiguación general sobre la empresa.
- Conectar con los responsables de la planta.
- Permisos y autorizaciones.

- Expediente de la planta.
- Aspectos normales de la planta.
- Representación de los procesos e caracterización de las emisiones y de la producción de residuos y efluentes.
- Gestión de los residuos
- Discusión del Programa de Auditorías y de sus prioridades.

Elección de los miembros y del jefe del equipo auditor:

- Evidenciar su competencia y cualidades.
- Fijar tareas y responsabilidades.

### **1.2.5.12.3. Auditoría**

Aquí se realiza verdaderamente la auditoría en su sentido más exacto, para lo cual tenemos de definir los objetivos de esta fase, la metodología que se utilizará y los métodos que se manejarán.

#### **1.2.5.12.3.1 Objetivos de la Auditoría**

La comprobación de la situación técnica y Ambiental de la empresa, a partir de la información recopilada, de documentos, de entrevistas, de cuestionarios, de controles técnicos, de la normativa y del reglamento existente.

El examen y la discusión crítica de los resultados según los objetivos trazados en un inicio, mejorar así la información recopilada.

#### **1.2.5.12.3.2 Metodología de la Auditoría**

Fases para la elaboración de la Auditoría:

1. Estudio de la información recopilada.
2. Estudio de los puntos fuertes y de los puntos débiles de organización.

3. Recolección de pruebas.
4. Evaluación de pruebas.
5. Informe sobre las consecuencias de la Auditoría o informe previo

### **Fase 1.- Estudio de la Información Recopilada**

Para conocer el Control Interno y el movimiento de empresa, se examinará intensamente toda la información conseguida (documentos, entrevistas y conversaciones, cuestionarios, normativas, controles técnicos, visitas e inspecciones, anteriores planes de Gestión Ambiental, etc.).

Los resultados de los análisis deben llevar en una sólida base formada por pruebas incuestionables, tanto si se trata de aspectos reales de la empresa como si son aspectos malos, faltas infracciones de la normativa, etc.

### **Fase 2.- Puntos fuertes y puntos débiles de la Empresa**

En esta se comprueba si la empresa desempeña según la normativa y el régimen existente.

Es por ello que el auditor debe ser implacable, valorando imparcialmente, sector por sector, los peligros, fallos y carencias detectadas.

Para ello los criterios de estimación pueden ser modificados, aunque se aconsejan los siguientes:

- Formación y experiencia del personal.
- Definición clara y precisa del repartimiento de tareas y responsabilidades.
- Segmentación de las funciones para disminuir los conflictos de poder.
- Sistema de autorización eficaz.
- Efectividad de Control Interno.
- Existencia de documentos fijando las gestiones a seguir.

El trabajo del auditor comprometerá seguir dos criterios: El riesgo que tiene la empresa y la eficacia del Control Interno.

### **Fase 3.- Recopilación de Pruebas**

El Informe Final de la Auditoría se apoya en las pruebas logradas, material preciso que establece la situación legal de la empresa. Las faltas e infracciones de la normativa o códigos de buena conducta descubiertos por el auditor, han de determinarse sobre estas pruebas.

La preparación de las pruebas se realiza por varios métodos: Cuestionarios, test, entrevistas, reuniones constantes, observaciones, visitas técnicas, inspecciones, análisis de los datos utilizables, análisis de emisiones, de residuos, etc.

### **Fase 4.- Evaluación de las Pruebas Obtenidas**

Las pruebas que se han seleccionado se examinan punto por punto para averiguar todos los fallos y carencias del funcionamiento de la empresa, y los riesgos que podría correr ésta si no corrige dichos problemas, perfeccionando así los objetivos planteados al inicio de la Auditoría.

### **Fase 5.- Informe Previo**

Luego de tener información recopilada y examinada, se transcribe un pre informe dirigido al personal de la empresa, a sus técnicas principalmente a sus directivos, para que conozcan todas incorrecciones que se detectaron en el trabajo interno y, que traen como consecuencia los Riesgos Ambientales, Legales y Económicos que puede tener la empresa.

Se puede mejorar esta etapa con el equipo auditor, los directivos y técnicos conjuntamente para conversar acerca de los resultados, plantear y manifestar incógnitas y para expresar dudas o críticas. Es por ello que estas deben comprenderse y dialogar para que así exista una buena conciliación entre ambas partes. .

Así completaremos la Auditoría adecuada, continuando con el siguiente paso la elaboración del informe final, para presentando los resultados y planteando las medidas adecuadas.

#### **1.2.5.12.4. Pos Auditoría**

En esta fase se realiza el informe final o informe del auditor, en donde se da a conocer los resultados y las conclusiones que se obtuvieron conjuntamente con las recomendaciones, observaciones para tomar las precauciones correctivas necesarias.

Es importante centrarse en las deficiencias, las infracciones y los riesgos que se detectaron en la Auditoría, dejando claro que es necesario dar soluciones inmediatas técnicas como jurídicas.

En el informe se debe facilitar la documentación para apreciar el alcance de la Auditoría luego presentas a los directivos los resultados que se obtuvieron en la Auditoría a las conclusiones que se llegaron y manifestar que es necesario realizar acciones correctoras.

El informe final es una herramienta de trabajo y un elemento fundamental ya que este es decisivo para convencer a los directivos lo urgente y necesario que es tomar medidas correctivas que se dieron a conocer.

La presentación de los resultados obtenidos y el contenido del informe final varían según los objetivos que se fijaron de la Auditoría.

Al realizar el informe final se debe tomar en cuenta

- La presentación de los resultados obtenidos
- El contenido del informe
- Resumen y conclusiones

#### **1.2.5.12.4.1. Presentación de los Resultados Obtenidos**

Los resultados deben ser presentados de forma clara y directa en un informe detallado, es por ello que el equipo auditor debe estar seguro que se han cumplido con todos los objetivos de la Auditoría, así también que las técnicas y métodos que se emplearon han sido adecuadas para cada caso.

El informe comprobará la calidad, seriedad y fundamentos de las observaciones, mediciones y estimaciones, ya que se incluirán los resultados que se obtuvieron y las respectivas conclusiones.

Así mismo el informe final contiene las llamadas de atención que indican situaciones que solicitan atención urgente, como pueden ser: deficiencias claras, violaciones de la normativa, negligencias, etc.

Posteriormente, en el informe se concluirán con las conclusiones del equipo auditor y las propuestas de cambios a corto o largo plazo, para perfeccionar la situación Ambiental o jurídica de la empresa.

El informe primeramente puede ser oral, accediendo un primer contacto del equipo auditor con los directivos de la empresa, y a su vez de los directivos con los resultados de la Auditoría. En la primera reunión deben existir el diálogo y la comprensión de ambas partes. Se debe tener la colaboración de todos, sobre todo del personal y los directivos de la empresa, debido a que estos tienen que tomar conciencia de las faltas del Sistema de Gestión Ambiental y recurrir a tomar soluciones urgentes.

#### **1.2.5.12.4.2. Contenido del Informe**

El Contenido y la Estructura del Informe de Auditoría no se encuentran sometidos a ningún tipo de normativa, sin embargo dependen de los objetivos de la Auditoría.

El Informe es una herramienta clara, estricta, concisa, detallada y rigurosa de descripción de los resultados obtenidos de la auditoría como pueden ser: insuficiencias, deficiencias riesgos de la organización y del sistema, debidamente discutido y fundamentado en las pruebas alcanzadas por el auditor. También contendrá la propuesta de las soluciones de progreso de la situación, estas deben incluir medidas correctoras a corto y a largo plazo; por lo tanto, el contenido del informe debe ser una exposición de los resultados materiales de la Auditoría en relación con la legislación vigente en el país, así como de las pruebas obtenidas por el equipo auditor.

Los resultados serán examinados por sectores (agua, aire, suelo ruido, residuos, etc.), ya que así se revelará las deficiencias o inconformidades del sistema con relación a la Normativa Ambiental vigente: desviaciones en los procesos, técnicas, operaciones, etc.

#### **1.2.5.12.4.3. Resumen y Conclusiones**

En la Auditoría el objetivo principal se fundamenta en conocer la situación Ambiental de una empresa, obteniendo como consecuencia la demostración de medidas correctoras, recomendaciones y soluciones jurídicas mejorar la situación.

Las medidas correctoras y las soluciones jurídicas se pueden realizar u organizar un plan de seguimiento establecido que asegure el cumplimiento de las actuaciones.

Es necesario que la Auditoría contenga una etapa de conclusiones, que deberá mostrar también por escrito en el informe final con comentarios generales acerca de aspectos importantes apoyados en las observaciones que se llevaron a cabo, con el objeto de proponer cambios a largo o a corto plazo en los procesos productivos, las medidas a tomar son las siguientes:

- Medidas a corto plazo, por orden de prioridad
- Impacto sobre la salud pública y la seguridad de los trabajadores.
- Impacto sobre el medio ambiente.
- Impacto sobre la prioridad.
- Incumplimiento administrativo.
- Medidas a largo plazo y posibles usos de la auditoría
- Mejorar el conocimiento de los procesos, así como de las posibles fuentes de contaminación.
- Mejorar la calidad de los productos elaborados.
- Reformar la situación del personal, aplicando un plan de seguridad e higiene.
- Aumentar la productividad de la empresa.
- Ampliar los beneficios económicos.
- Comunicar a los directivos y a la administración.

#### **1.2.5.12.5. Seguimiento y Control de Auditoría**

El resultado final de una Auditoría debe contener el esquema de un plan de seguimiento que establezca las medidas que sean necesarias emplear para corregir irregularidades encontradas en la empresa que es auditada, es por ello que se recomienda la siguiente guía de seguimiento, para así obtener resultados eficientes:

##### **1.2.5.12.5.1. Propuesta de Seguimiento y Periodicidad**

Una vez establecida las medidas que se van aplicar, es necesario tener un programa de actuación definido para poder corregirlas, para mayor seguridad se debe aplicar un control que garantice la puesta en práctica de las medidas de Auditoría; es necesario que se establezca de manera periódica y sistemática el programa a aplicarse, para garantizar que se lleva un control minucioso y así verificar que se estén realizando la correcciones apropiadas.

Las constantes Auditorías nos ayudan a detectar Problemas Ambientales que se dan en la empresa, los mismos que son sometidos a un estudio de los inicios de los problemas y el Impacto Ambiental de esta manera se aplicara las correcciones necesarias garantizando las actividades de protección planificadas por la empresa y el Programa de Política Ambiental.

#### **1.2.5.12.5.2. Acciones Correctoras**

El auditor al realizar su informe puede, como no puede colocar algunos consejos, recomendaciones, medidas correctoras y de seguridad.

En el Informe de Auditoría se incluirá un resumen de las líneas que se consideren importantes para evitar las deficiencias detectadas, las mismas que servirán como base para elaborar un programa de medidas correctoras que ayuden a la empresa; sin embargo existen auditores que emiten informes completos, en el que parte de su misión al realizar la Auditoría es emitir un programa de medidas correctoras para minimizar impactos y así reducir riesgos, en el sistema.

El alcance de la Auditoría es mucho más amplio ya que se orienta hacia los objetivos del equipo auditor como son:

- Estudiar la Situación Ambiental de la empresa.
- Mostrar los posibles riesgos e ineficiencias
- Elaborar un plan de actuaciones y medidas correctoras, asegurando mediante un control y seguimiento el cumplimiento de las mismas; el equipo debe verificar y controlar periódicamente la ejecución y el cumplimiento de los objetivos en cada área de la empresa.

#### **1.2.5.12.5.3. Soluciones Jurídicas**

Una vez establecidas las medidas correctoras, como también las debidas actuaciones a corto o largo plazo, para disminuir impactos y prevenir riesgos el informe del auditor puede incluir soluciones y recomendaciones jurídicas

puntuales necesarias para formalizar la situación legal de la empresa y así evitar inconvenientes como son:

- Aseverar el cumplimiento de la Normativa Ambiental
- Crear técnicas adecuadas de reciclaje de los productos manejados, si es necesario reutilizarlos.

Las recomendaciones jurídicas serán diferentes de acuerdo al tipo de Auditoría que se vaya a realizar, así también al alcance, los objetivos previamente definidos y la situación legal en la que se encuentra la empresa en relación al Medio Ambiente.

#### **1.2.5.12.5.4. Control**

La Auditoría Ambiental pone énfasis en el Control, ya que se asegura que la empresa cumpla con los códigos de conducta, Política y Filosofía Ambiental previamente establecidos los mismos que deben estar acorde con el Programa de Política Ambiental adoptado.

En las distintas áreas de la empresa deberá existir un responsable el mismo que será el encargado de realizar una revisión minuciosa de los elementos establecidos para aseverar si existe cumplimiento.

##### **1.2.5.12.5.4.1. Objetivos del Control**

Los objetivos del control son los siguientes:

- Efectuar revisiones del esquema organizativo de la empresa, realizando puntuaciones en aspectos que repercuten al Medio Ambiente.
- Garantizar un plan efectivo en la ejecución de Auditorías Ambientales internas y externas.

- Distribuir responsabilidades en cada departamento estableciendo los límites pertinentes
- Analizar la formación técnica del personal en Medio Ambiente.
- Revisar los programas de control de calidad aplicados, en cada una de las fases y departamento para conocer si existe mejoras en los resultados obtenidos.
- Personal con formación académica con conocimientos solventes que permitan solucionar problemas.
- Constatar que los programas de adquisiciones contemplen la provisión del materia prima.

Las investigadoras concluimos que la metodología establecida para realizar una Auditoría Ambiental son los pasos a seguir basados en técnicas de evaluación que le permitirán al auditor reunir información necesaria para su realizar la Auditoría.

#### **1.2.5.13. Informe de la Auditoría Ambiental**

El Informe de Auditoría es el resultado de un proceso que responde a un esquema general, con las salvedades y especificaciones propias de cada caso; es importante tener presente este esquema, ya que del cumplimiento de todos sus puntos depende éxito final de la Auditoría realizada.

##### **1.2.5.13.1. Características del Informe**

El Informe es de mucha importancia ya que los resultados obtenidos buscan tener la mayor calidad posible, estos son de mucha ayuda tanto para la empresa que ha solicitado los servicios de la Auditoría como para el auditor ha realizado el Informe y la Auditoría para la que trabaja.

Como primer punto podemos decir que el informe debe estar ejecutado desde un punto de vista objetivo por parte del auditor, sin ninguna clase de presiones externas de cualquier tipo. Así también las conclusiones obtenidas deben ser expuestas de forma correcta, dentro de la empresa, para lo cual el auditor debe aplicar sus principios y valores. Como segundo y último punto, si al realizar la Auditoría se hallan irregularidades en la empresa auditada, se le debe presentar un programa para solucionar sus problemas acorde con la situación económica de la empresa, ofreciendo un mecanismo de actuación viable. Si, por el contrario, el informe es positivo, se debe buscar un estímulo para la empresa para que siga manteniendo la Política Ambiental.

#### **1.2.5.13.2. Información y Trabajos Previos**

Una vez realizado el Contrato de la Auditoría, el auditor debe contar con el apoyo del personal de la empresa para conocer información general de la empresa como es el nombre de la empresa, extensión de la planta, número de trabajadores con que cuenta, actividades que realiza, etc. Para ello, la empresa debe prestar toda la colaboración posible si le es solicitada por el auditor. Cuando el auditor haya reunido toda la información, debe realizar un estudio detallado para conocer la situación real de la empresa y así saber a qué o con qué nos vamos a enfrentar, para evitar irregularidades; luego de realizar este análisis procedemos a realizar trabajo de campo, es así que se realizan visitas a la planta para contrastar los datos analizados y detectar las irregularidades ambientales que presente la ejecución de las distintas actividades de la empresa.

Este trabajo puede ser complementado con entrevistas individuales con el personal de la empresa para obtener información que no se encuentra por escrito; también puede resultar favorable hacer circular entre los empleados de cada área cuestionarios elaborados con el fin de tener una idea acerca de la opinión general sobre aspectos específicos, como pueden ser la Política Ambiental adoptada por la empresa, el Programa de Gestión, la aplicación de medidas correctoras recomendadas en auditorías anteriores, etc.

### **1.2.5.13.3. El Borrador**

Una vez realizados los estudios pertinentes, es necesario que los resultados, aspectos relevantes detectados y obtenidos se vean reflejados en un borrador de trabajo; será de mucha importancia ya que los datos y conclusiones anotados van a ser un instrumento fundamental de que va a disponer el auditor a la hora de redactar el informe que debe entregar a la empresa.

Por esto, es conveniente, a la hora de hacer el borrador de trabajo, tener en cuenta la estructura de éste para facilitar la labor posterior. En este sentido, el borrador debe reunir unas condiciones tales que lo conviertan en un precioso aliado ya que este contendrá toda la información de partida, o al menos sus puntos relevantes, y en él deben constar, en toda su amplitud las investigaciones realizadas, que aportarán las bases sobre las que se asienten las investigaciones finales para exponer a la empresa.

El Informe debe ser realizado de manera clara, directa si redundar en aspectos insignificantes, en el borrador debe existir una adecuada presentación de ideas así también este debe ser comprensible, de manera que una lectura sea suficiente para hacerse una visión general del tema y de los objetivos que persigue, así como de los resultados obtenidos.

### **1.2.5.13.4. Informe Provisional**

Una vez que tenemos toda la información debidamente organizada, es necesario elaborar un informe provisional que aborde todos aspectos que el auditor considere necesarios.

A partir de esto el auditor tendrá una serie de entrevistas con los responsables de la empresa auditada. En estas entrevistas el auditor expondrá a los auditados las conclusiones finales, con el fin de que exista un acuerdo entre ellos sobre los resultados propuestas para corregir las irregularidades detectadas en cada área.

Por esto, es conveniente que en las reuniones estén presentes los jefes de cada actividad de la empresa, para que así exista una correlación entre las soluciones aportadas y las disponibilidades reales en cada caso.

#### **1.2.5.13.5. Informe Final**

Una vez realizada las modificaciones requeridas por los auditados, los mismos que han proporcionado nuevos datos aportados con las entrevistas, el auditor estará en condiciones de elaborar el Informe Final, el mismo que se presentará oficialmente a la empresa. Es importante que, según se haya realizado el estudio, los resultados obtenidos y los aspectos relevantes queden reflejados puntualmente en un informe provisional, para proceder a confeccionar el Informe Final.

En el Informe Final se debe poner énfasis al elaborarlo, ya que aquí el trabajo del auditor va a ser valorado por parte de la empresa, el mismo que se va a reflejar en el informe con sus debidas conclusiones.

El informe debe ser dirigido mediante una herramienta a la dirección general, en el que se encuentra de forma concisa los objetivos cubiertos en la Auditoría, y además de las conclusiones obtenidas, la repercusión que éstas van a tener en la actividad habitual de la empresa, así como una exposición clara de las medidas correctivas a adoptar con los costos correspondientes o, en su defecto, la necesidad de encargar la realización de estudios específicos referentes a los factores que así lo requieran.

A la hora de presentar la debidas conclusiones es necesario que cada una de ellas se encuentren debidamente fundamentadas, también exponer las medidas a tomar, para mejorar es así que presentan distintos proyectos de costos diferentes que satisfagan las exigencias requeridas, de manera que la empresa pueda adoptar el que más se acomode a sus posibilidades. Igualmente debe evitarse recomendar controles que puedan resultar superfluos, y que a corto plazo serían rechazados por la empresa; es la obligación del auditor no omitir ningún informe que hable del alcance de la investigación realizada.

Las investigadoras concluimos que el Informe de Auditoría es el punto más importante en la Auditoría, debido que en este se reflejan los resultados obtenidos de la evaluación de los componentes que han sido estudiados y evaluados en el transcurso de la Auditoría, es por ello que este debe ser redactado con claridad para el mejor entendimiento de los interesados.

## Cronograma de Trabajo de una Auditoría Ambiental

Tabla N° 1 Cronograma de Trabajo de una Auditoría Ambiental

	1er. Mes				2do. Mes				3er. mes				4. mes			
Definición de objetivos	■															
Recopilación de la Información	■	■														
Organización del Equipo			■													
Elaboración de matrices			■	■	■	■										
Concertación de visitas			■													
Inspección del sitio							■	■								
Puntos Críticos						■	■	■	■	■						
Informe Previo											■	■	■			
Contraste con la Empresa													■			
Informe Final														■	■	■

Fuente: Proyecto de Tesis

Elaborado por: Las Investigadoras

## **CAPÍTULO II**

### **DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA ESTACIÓN DE SERVICIOS “PRIMAX MEJÍA”**

#### **2.1. Introducción**

En el presente capítulo de la investigación de campo, damos a conocer los métodos y técnicas empleados para la recopilación de información necesaria, luego de aplicar los instrumentos indicados anteriormente, se analizaron los resultados obtenidos con el fin de determinar si es factible la aplicación de la Auditoría Ambiental en la estación de servicios.

La Metodología utilizada es de tipo No Experimental, debido a que el trabajo de investigación se limitó a observar el fenómeno, enfocándose en la verificación, aplicación y cumplimiento de Leyes y Normas Ambientales, Preservación del Ambiente y la Gestión Ambiental en la estación de servicios.

El Método Deductivo se utilizó para verificar de manera particular cada área por las que se encuentra conformada la estación de servicios, para así englobarse en la situación Ambiental de la misma, obteniendo información para el desarrollo de la Auditoría Ambiental.

Las Técnicas utilizadas en la investigación fueron de fundamental ayuda, la observación permitió la revisión física de cada área, con la cual las investigadoras obtienen verificar los procesos de comercialización de la estación de servicios “Primax Mejía”.

La entrevista es una Técnica de dialogo profesional, que permitió obtener información relevante de los directivos y empleados de la estación de servicios mediante la cual arrojó respuestas de opinión de cada entrevistado, verificando así el cumplimiento en lo que se refiere al Aspecto Ambiental empleado para el proceso de comercialización de combustible.

## **2.2. BREVE CARACTERIZACIÓN DE LA EMPRESA**

### **2.2.1. Reseña Histórica de la estación de servicios “Primax Mejía”**

La estación de servicios “Primax Mejía”, de capital chileno y peruano fue fundada el 17 de julio de 1945, por el grupo Romero como Sociedad Anónima; la misma que se dedicaba a la venta al por mayor de combustibles; “Primax” ingreso al país en agosto del 2006 cuando compro las 63 estaciones de Shell en el Ecuador en el año 2008 “Primax” compra a Repsol en Ecuador y se convierte en la red privada más grande del Ecuador consta con 183 estaciones de servicios; en la que encontramos a la estación de servicios “Primax Ecuador”.

La estación de servicios “Primax Ecuador” se encuentra ubicada en la avenida Panamericana Sur, Kilometro treinta y cinco y calle “E” de la ciudad de Machachi, Cantón Mejía, Provincia de Pichincha; esta estuvo en arrendamiento la estación antes llamada Shell Ecuador la mismas que se encontraba a cargo del Señor Marcelo Taco Velasco quienes fueron los ex arrendadores, en el año 2006 el señor Agustín Guerrero, en el que modifiko su razón social llamándola así “Primax Mejía”, también reformo sus estatutos; en el año 2010 el Sr. Víctor Hugo Salguero, cédula de identidad 1700156464001 decide comprar la estación de servicios “Primax Mejía” quien es su actual dueño.

### **2.2.2. Misión:**

*“Convertirse en la estación de servicios líder en la venta de gasolina súper, extra y diésel, facilitando la vida del consumidor a través de una experiencia rápida y agradable de compra de bienes y servicios; un lugar donde nuestras actividades se realicen en un ambiente de respeto al ser humano y contribuyan al desarrollo de nuestros empleados, accionistas y de la sociedad”.*

### **2.2.3. Visión:**

*“Ser la mejor compañía de combustibles del Ecuador, reconocida por la excelencia del servicio, la conveniencia de sus estaciones y la calidad de sus productos brindando satisfacción a nuestros clientes”.*

### **2.2.4. Objetivos de la estación de servicios “Primax Mejía”**

#### **2.2.4.1. Objetivo General**

- Sobrepasar las expectativas de sus clientes en todos los ámbitos, manteniendo siempre los más altos estándares de calidad tanto en el servicio brindado, como en los productos expendidos.

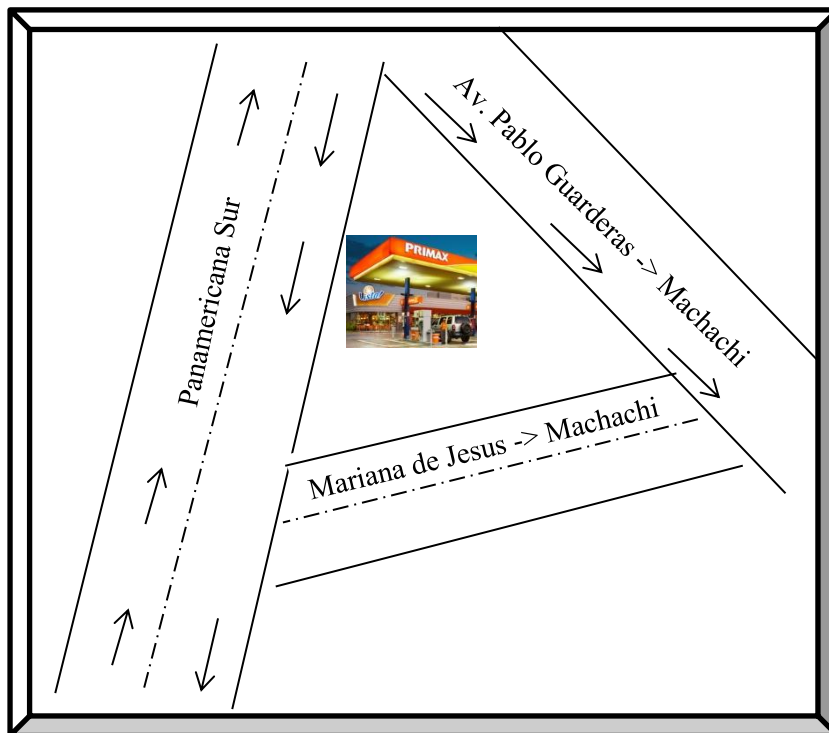
#### **2.2.4.2. Objetivos Específicos**

- Satisfacer las necesidades de nuestros clientes, siendo cada vez más competitivos; brindando un servicio de calidad los mismos que permiten que generar una cultura de servicio basados en el buen trato, honestidad y transparencia.
- Satisfacer las exigencias de nuestros clientes a través de la calidad.
- Brindar un servicio personalizado al cliente.

### 2.2.5. Ubicación Geográfica

La estación de servicios “Primax Mejía” se ubica en la avenida Panamericana Sur, Kilometro treinta y cinco y calle “E” de la ciudad de Machachi, Cantón Mejía, Provincia de Pichincha, a una altitud de entre 600 y 4.750 m.s.n.m, con una superficie de 1.459 km<sup>2</sup>.

**Gráfico N° 6 Ubicación Geográfica**



Fuente: Google Maps  
Elaborado por: Las Investigadoras

### 2.2.6. Servicios Básicos

El lugar donde se encuentra ubicada la estación de servicios “Primax Mejía” tiene todos los servicios básicos para su buen funcionamiento como son:

- Energía Eléctrica
- Agua Potable
- Recolección de Basura
- Teléfono

### 2.2.7. Productos

La estación de servicios “Primax Mejía” cuenta con los siguientes productos:

**Tabla N° 2 Productos**

<b>Tipo de Combustible</b>	<b>Octanos</b>
▪ Extra	87 octanaje
▪ Súper	92 octanos
▪ Diesel Premium	

**Fuente:** Estación de Servicio Primax Mejía

**Elaborado por:** Las Investigadoras

### 2.2.8. Atributos de la Marca

- **Confianza.-** Son los únicos combustibles aditivados, (combustible más limpio) del país que contribuyen al cuidado del automotor y del medio ambiente ya que cumplen con estrictas normas y procedimientos técnicos.
- **Compromiso.-** Cuentan con personal calificado y comprometido en satisfacer los requerimientos y necesidades de sus clientes manteniendo la mejor calidad del servicio y una logística eficiente.
- **Calidad.-** “Primax” es reconocida por la excelencia de sus servicios y combustibles, GLP y tiendas de conveniencia.
- **Servicio.-** Esta marca ofrece a sus clientes a nivel nacional y espacio especializado y personalizado. Sus estaciones de servicios se distinguen por ser modernas y llenas de vida.

### 2.2.9. Principios y Valores

La estación de servicios “Primax Mejía” se basa en códigos y normas morales, las mismas que permiten que exista una buena relación entre Clientes, Proveedores, Dueño, Personal, Medio Ambiente, Comunidad.

### **2.2.9.1. Responsabilidad Social**

La estación de servicios “Primax Mejía” tiene un alto grado de responsabilidad social ya que contribuyen activa y voluntariamente al mejoramiento social, tanto económico como Ambiental con el fin de mejorar su situación en el mercado brindando productos y servicios con un valor extra.

### **2.2.9.2. Transparencia**

Las actividades que realiza la estación de servicios se basa en la transparencia ya que cumplen la Normativa Legal y Ambiental a la que se rige.

### **2.2.9.3. Eficacia y Eficiencia**

La estación de servicios “Primax Mejía” pone mucho énfasis en la eficacia y eficiencia ya que saben utilizar sus recursos; así también el servicio que ofrece su personal es rápido y oportuno al abastecer de combustible a sus clientes.

### **2.2.9.4. Capacitación y Entrenamiento Permanente**

La capacitación y entrenamiento al personal de la estación de servicio toma especial importancia, principalmente la formación en atención al cliente, inducción de primeros auxilios, almacenamiento y descarga procedimientos para evitar posibles Impactos Ambientales, concientización en la importancia del cumplimiento de la Política Ambiental.

### **2.2.9.5. Trabajo en Equipo**

Se considera que el trabajo en equipo es positivo porque permite que haya compañerismo y un mejor ambiente de trabajo; a través del mismo se fortalece el espíritu colectivista y el compromiso con la estación de servicios y así existe trabajo con calidad.

#### **2.2.9.6. Compromiso con la Sociedad y el Medio Ambiente**

Basándonos siempre en la calidad ya que a través de ella evitaremos la contaminación del Medio Ambiente y así mejorando la vida de los habitantes.

#### **2.2.10. Principios**

- El cliente es siempre lo primero.
- Brindar un servicio con calidad, permitiendo que el cliente se sienta satisfecho.
- Proteger el medio ambiente a través de la precaución evitando derramar combustible.

#### **2.2.11. Estrategias**

La estación de servicios cuenta con algunas estrategias que le permiten tener más clientes como es:

- Atención al cliente las 24 horas del día
- Trabajan de domingo a domingo incluido feriados.
- Buena localización en la red de carreteras.
- Un plan de incentivos a los empleados.
- Lugar para lavar o dar mantenimiento de neumáticos.

### **2.3. Análisis Externo**

#### **2.3.1. Macro ambiente**

Son aquellos factores que rodean a la estación de servicios, sobre las mismas que no puede controlar, estas pueden de alguna manera afectar a la misma o como también puede generar oportunidades para la empresa, así como también a través de estas puede tratar de controlar las amenazas que se presenten.

### **2.3.1.1. Factor Legal**

El Factor Legal es un punto clave en el desarrollo de la estación de servicios “Primax Mejía” ya que son las normas, leyes, reglamentos y resoluciones que rigen su funcionamiento, los mismos que se vuelven primordiales para poner énfasis en su cumplimiento, evitar problemas y sanciones futuras.

Tomando en cuenta que la estación de servicios “Primax Mejía” se basa en las reformas que el presidente establece en la Constitución de la República como son los Art. Los artículos 313 y 314 de la misma en la que establece que el estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, en general y garantizar los servicios públicos como es la distribución de combustibles; el cual debe responder a los principios de Sostenibilidad Ambiental, Precaución, Prevención, Eficiencia, Calidad, Regularidad, Obligatoriedad y Accesibilidad.

Así también La Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero ARCH, dispone los procedimientos y obligaciones que debe cumplir las estaciones de servicio automotriz para la obtención del Certificado de Control Anual, además establece la obligación de los centros de distribución de combustibles autorizados de presentar el Certificado de Inspección de Tanques, actualizado otorgada por una empresa verificadora independiente calificada.

De conformidad con el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente (TULSMA), podemos hacer énfasis en la Norma de Calidad Ambiental y de Descarga de Agua de Efluentes: Recurso Agua.- Se determina los límites permisibles, disposiciones y prohibiciones para las descargas en cuerpos hídricos o sistemas de alcantarillado municipal, establece los criterios de calidad de las aguas en función de sus diferentes usos y presenta los métodos y procedimientos para determinar la presencia de contaminantes en el agua. (Anexo N°13)

La estación de servicios se sujeta a la Norma de Tanques de Acero Subterráneos para Líquidos Inflamables y Combustibles (Norma UL58), que nos da a conocer los requisitos con los que deben estar contruidos los tanques horizontales cilíndricos y rectangulares. (Anexo N°3)

Tomando en cuenta la Ley de Gestión Ambiental. Registro Oficial No. 245, en la que determina las obligaciones y responsabilidades del sector público y privado en la Gestión Ambiental, la estación de servicios debe acatarse al Decreto Ejecutivo No 1215, mediante el cual se expide el Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador, que establece el manejo de desechos en general, como es su clasificación, tratamiento y seguimiento ya que existen productos químicos peligrosos, así también establece la implementación de canales perimetrales, trampa de grasas y aceites, permite evaluar totalmente a cada área su infraestructura para minimizar los riesgos y daños Ambientales e identificar efluentes de Monitoreo Ambiental. (Anexos N° 10, 11,12, 13, 14, 19 y 10)

La estación de servicios vela por el bienestar de sus trabajadores es por ello que esta se rige al American National Standards Institute (ANSI), y que este aprueba códigos, normas, prácticas recomendadas y guías de la NFPA, los mismos que son desarrollados a través de procesos, con el fin de lograr consenso en temas de incendio y otros temas de seguridad. Debido a que la National Fire Protection Association (NFPA) administra dicho proceso y establece las reglas para promover la equidad en el logro de sus códigos y normas, en uno de sus numerales nos da a conocer las especificaciones de los tubos de escape, las válvulas, bridas y conexiones del traslado del combustible. (Anexo N° 4 y 5)

Rigiéndose así también al Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN), en lo que esta refiere a la seguridad industrial de la estación de servicios, como es las señaléticas, el equipo de protección personal y la seguridad contra incendios. (Anexo N° 6, 7, 8, 9, 17 y 18)

A través del Registro Oficial N° 877 publicado el 23 de enero "De conformidad con lo señalado en la Ley de Régimen Tributario Interno, para el cálculo del anticipo de impuesto a la renta de comercializadoras y distribuidoras de combustible en el sector automotor, el coeficiente correspondiente al total de ingresos gravables a efecto de impuesto a la renta será reemplazado por el cero punto cuatro por ciento (0.4%) del total del margen de comercialización correspondiente. Esta disposición aplica también para aquellos casos en los que el respectivo sujeto pasivo realice actividades de comercialización y distribución de combustibles en el sector automotor.

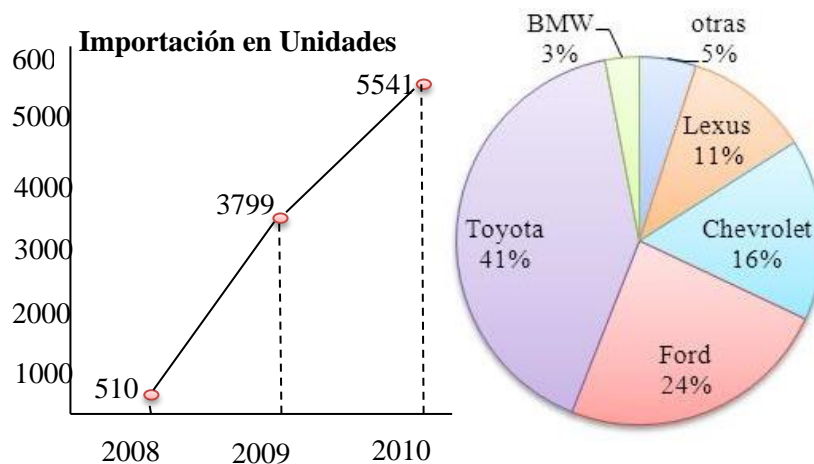
Para la estación de servicios "Primax Mejía" la aplicación de estas leyes son consideradas como una oportunidad ya que a través de ellas la estación de servicios se encuentra a nivel competitivo con las demás estaciones, aunque con la aplicación de nuevas reformas en las leyes las estaciones de servicios se encuentran afectadas por los pagos de los tributos.

### **2.3.1.2 Factor Político**

El estado ecuatoriano es el regulador de las políticas, las mismas que tienen su historia un sin número de sucesos que han enriquecido la actual situación política de nuestro país, a partir de la elección del Presidente Rafael Correa desde el inicio de su mandato proclamó y ofreció varios cambios enfocados en un cambio, aunque en la realidad el presidente solo se basa en fomentar su populatismo aunque hay cosas que todavía se mantienen como es el subsidio de los combustibles.

A través de lo antes mencionado podemos decir que el Factor Político es una amenaza ya que la política de subsidiar la gasolina el diésel y el gas, que se arrastra de décadas pasadas, crea una distorsión en la economía y representa importantes gastos para el Estado que pudieran ahorrarse, así también el subsidio de combustible se ve afectado cuando se produce el contrabando, con lo que solo se benefician los comerciantes de las fronteras norte y sur, por lo cual la Dirección Nacional de Hidrocarburos realiza controles permanentes con la colaboración del Ejército y otros organismos del Estado.

**Gráfico N° 7 Mercado de Vehículos Híbridos**



Fuente: El Comercio

**Gráfico N° 8 Arancel Fijado por el Comex**

	Cilindraje	Arancel
<b>Arancel fijado por el Comex</b>	Hasta 2.000 cm <sup>3</sup>	exonerados
	De 2.001 a 3.000 cm <sup>3</sup>	10%
	De 3.001 a 4.000 cm <sup>3</sup>	20%
	Más de 4.000 cm <sup>3</sup>	35%

Fuente: Aeade – Comex-Senae El Universo

La exoneración de vehículos híbridos se convierte en una gran amenaza para la estación de servicios “Primax Mejía”, debido que en el 2010 se aceleró la importación de los mismos, por motivo de las exoneraciones arancelarias; por esta razón el gobierno dio marcha atrás y se realizó una modificación arancelaria para estos automotores.

Sin embargo Clemente Ponce, Director Ejecutivo de la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador, sostiene que todo vehículo híbrido sin importar el tamaño debería ser exonerado pues son fabricados con intención de proteger el Medio Ambiente y debería justificarse de alguna manera sus precios, esto provocaría disminución en el consumo de combustible.

La eliminación del subsidio provocaría fuertes problemas sociales, productivos y económicos, el costo subsidiado de los combustibles para los que el país no tiene

capacidad de refinado, que supone al Estado cerca de 3000 millones de dólares al año, se compensa con el aumento del precio internacional del petróleo, debido a que el país produce algo más de 500000 barriles diarios.

### **2.3.1.3. Factor Económico**

#### **Producto Interno Bruto (PIB)**

- A través del Banco Central del Ecuador en el año 2012 el Producto Interno Bruto (PIB) del país creció en el orden del 5,01%. El crecimiento obtenido supera las previsiones macroeconómicas publicadas el año anterior en donde se planteaba un posible crecimiento para el 2012 y 2013 de 4,82% y 3,98% respectivamente.
- El crecimiento económico del PIB, es muy favorable para la estación de servicios “Primax Mejía”, convirtiéndose en una oportunidad ya que a través de ella aumentara la demanda y los clientes tendrían mayores ingresos y podrían comprar vehículos los mismos que adquirirían los productos que ofrece la estación, así su demanda crecería.

#### **Inflación**

- En el Ecuador al inicio del año 2012 tuvo una inflación del 5.29% y a finales tuvo una inflación de 4,16%, esta tasa se encuentra por debajo de la inflación del 2011 que fue de 5,41%, para el año 2013 el Banco Central del Ecuador pronóstico una inflación del 3,1%.

**Tabla N° 3 Inflación**

<b>FECHA</b>	<b>VALOR</b>
Junio-30-2013	2.68 %
Mayo-31-2013	3.01 %
Abril-30-2013	3.03 %
Marzo-31-2013	3.01 %
Febrero-28-2013	3.48 %
Enero-31-2013	4.10 %
Diciembre-31-2012	4.16 %
Noviembre-30-2012	4.77 %
Octubre-31-2012	4.94 %
Septiembre-30-2012	5.22 %
Agosto-31-2012	4.88 %
Julio-31-2012	5.09 %
Junio-30-2012	5.00 %
Mayo-31-2012	4.85%
Abril-30-2012	5.42 %
Marzo-31-2012	6.12 %
Febrero-29-2012	5.53 %
Enero-31-2012	5.29 %

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

A través de la tabla que presentamos podemos decir que en la actualidad la inflación es beneficiosa ya que se encuentra a niveles bajos, haciendo relación con los años anteriores, por lo tanto para la estación de servicios “Primax Mejía” es positivo ya que las personas podrán adquirir los productos que comercializa la estación de servicios, es por ello que le consideramos como una oportunidad, pero si la inflación sería mayor esto se convertiría en una amenaza ya que nuestros clientes no tendrían liquidez, y solo realizarían gastos estrictamente necesarios, es por ello que se reduciría el consumo de combustible ya que las familias tratarían de no utilizar los vehículos.

### **Tasas de Interés**

Las tasas de interés en la economía de nuestro país tienen un rol muy importante ya que afectan a toda una cadena de elementos económicos que pueden o no determinar gran parte del desarrollo económico del país; según el Banco Central del Ecuador, la tasa de interés activa en este último año es del 8,17% en lo que se

han mantenido estables en parte gracias a la liquidez y en parte a la eficiencia del sistema financiero, a diferencia de los otros años que encontraba un alto grado de rendimiento y la tasa pasiva que también según el BCE, la tasa de interés pasiva en este último año es del 4,53% en lo que se han mantenido estables.

**Tabla N° 4 Tasa de Interés Referenciales**

Período	Básica del Banco Central	Pasiva Referencial	Activa Referencial	Legal
2007	5,64	5,64	10,72	10,72
2008	0,20	5,09	9,14	9,14
2009	0,20	5,24	9,19	9,19
2010	0,20	4,28	8,68	8,68
2011	0,20	4,53	8,17	8,17
2012	0,20	4,53	8,17	8,17
Enero 2013	0,20	4,53	8,17	8,17
Febrero 2013	0,20	4,53	8,17	8,17
Marzo 2013	0,20	4,53	8,17	8,17
Abril 2013	0,20	4,53	8,17	8,17
Mayo 2013	0,20	4,53	8,17	8,17

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

Para la estación de servicios “Primax Mejía” estas tasas de interés Referencial no le afecta por el momento ya que cuenta con capital suficiente para cubrir sus gastos, si la estación necesitaría un crédito sería una oportunidad ya que tendría que pagar un interés bajo, con referencia a los años anteriores esto se convierte en una oportunidad, así también para los consumidores si la tasa de interés es baja podrán realizar créditos y así adquirir vehículos para su uso o trabajo, pero si estas tasas crecieran se convertirían en una amenaza.

#### **2.3.1.4. Factor Tecnológico.**

La constante evolución de tecnología obliga a que los sectores industriales y comerciales se mantengan en constante innovación de los productos que ofrecen a sus clientes y de esta manera asegurar su permanencia dentro del mercado al cual pertenecen.

Las operaciones que se manejan en las estaciones de servicios en el Ecuador debido a las funciones que estas desempeñan, exigen un perfecto funcionamiento y control, en las que el tiempo es un factor determinante es por ello que deben estar basados en la utilización de tecnología de punta.

En la actualidad antes de regulación contable exigen un control minucioso de los procesos comerciales y de facturación realizados por las empresas, en este sentido, las estaciones de servicio de combustible no están exentas de estos procesos de control y regulación.

Las estaciones de servicios requieren herramientas de fácil implementación, totalmente escalables y de uso universal, que permitan conocer la información completa con un registro automático de las transacciones que se efectúan en la estación., con el fin de facilitar y agilizar el control de las operaciones de la misma, sin descuidar su eficiencia y sin interrupciones.

#### **2.3.1.5. Factor Ambiental**

Es necesario asegurar un adecuado control de la contaminación con el fin de garantizar la calidad de vida de los habitantes del cantón Mejía, es por ello que el GAD Municipal de Mejía, verifica que se cumplan las Ordenanzas que se encuentran constituidas en la Ley Orgánica de Régimen Municipal en donde se establece:

La Ordenanza Municipal, las leyes que reglamenta la planificación, construcción, remodelación y funcionamiento de gasolineras y estaciones de servicio en el cantón Mejía; así también se encuentran definidas las infracciones y sanciones a las que se acogerá la gasolinera si no cumple con lo estipulado en la presente Ordenanza:

- El art 39 establece que las personas que impidan u obstaculicen la inspección por parte de los técnicos de la Municipalidad, serán sancionadas con una multa de 20 Salarios Básicos Unificados.

La Ordenanza para el manejo adecuado de aceites usados en el cantón Mejía, en el artículo once se establece las diferentes sanciones por incumplimiento de la misma:

- a) 1000 dólares por incumplimiento de las disposiciones señaladas en el artículo 8 de Prohibiciones que se refiere a características tóxicas y peligrosas de aceites usados, de las grasas lubricantes usadas y de los solventes hidrocarburos contaminados.
- b) Suspensión de 15 días de las actividades y multa de \$10000 por incumplimiento de lo determinado en el artículo 10;
  - Acatar las disposiciones de la Ley de Gestión Ambiental para la prevención y control de la contaminación producida por descargas líquidas, emisiones a la atmósfera y otras relacionadas con esta actividad.
  - Obtener autorización de la Dirección de Control Ambiental, Salud e Higiene previa inspección de sus instalaciones.
  - Acatar la disposición final del Municipio decidida a través de la Dirección de Control Ambiental.
- a) En caso que la Dirección de Control Ambiental, Salud e Higiene compruebe que se ha entregado información falsa, se aplicará una multa de \$1000 dólares.

- b) En caso de reincidencia por segunda vez de cualquiera de las causas anteriores, se sancionara con una multa equivalente al doble del valor pagado inicialmente y en caso de reincidencia por tercera vez se sancionara con la suspensión definitiva de las actividades.

**Ley de Gestión Ambiental, R.O. N° 245.**

En su Art. 1 se hace constar que la misma establece los principios y directrices de Política Ambiental; determina las obligaciones, responsabilidades, niveles de participación de los sectores público y privado en la Gestión Ambiental y señala los límites permisibles, controles y sanciones en esta materia.

El considerando quinto del Decreto Ejecutivo No 1215, mediante el cual se expide el Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador, es suficientemente explícito cuando invoca las normas del artículo 12 de la Ley de Gestión Ambiental Descentralizada, para señalar que son obligaciones de las Instituciones del Estado, en el ejercicio de sus atribuciones y en el ámbito de su competencia, aplicar los principios establecidos en dicha Ley y ejecutar las acciones específicas del Medio Ambiente y de los recursos naturales, así como el de regular y promover la conservación del Medio Ambiente y el uso sustentable de los recursos en armonía con el interés social.

Con esto y ante la falta del Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental, se vuelve a encontrar la iniciativa del Ministerio de Energía y Minas, por afirmar su competencia en Materia Ambiental Hidrocarburífera, y no solo en el ámbito de los hidrocarburos, sino también en el minero y en el eléctrico, a través de su Subsecretaria de Protección Ambiental.

Así pues, dicha Subsecretaria de Protección Ambiental tiene a su cargo, el control, la fiscalización y Auditoria de la Gestión Ambiental en las actividades hidrocarburíferas, correspondiéndole además, la evaluación, aprobación y el seguimiento de los Estudios Ambientales en todo el territorio ecuatoriano, con una

resignada posición del Ministerio del Ambiente, es decir de la autoridad Ambiental Nacional.

En el Art. 27.- La Contraloría General del Estado vigilará el cumplimiento de los sistemas de control aplicados a través de los reglamentos, métodos e instructivos impartidos por las distintas instituciones del Estado, para hacer efectiva la Auditoría Ambiental; de existir indicios de responsabilidad se procederá de acuerdo a la ley.

La Ley de Gestión Ambiental, en cuanto corresponde a los mecanismos de participación social (de evidenciada práctica en materia de la actividad hidrocarburífera) menciona consultas, audiencias públicas, iniciativas, propuestas o cualquier otra forma de asociación entre el sector público y el privado, concede acción popular para denunciar a quienes violen esta garantía, puntualizando que el incumplimiento del proceso de consulta al que se refiere el Art. 88 de la Constitución Política de la República, torna inejecutable la actividad de que se trate y constituye causal de nulidad de los contratos respectivos.

El Factor Ambiental es considerado con una fortaleza debido a que las Ordenanzas Municipales y la Ley de Gestión Ambiental le ayudan a cumplir un compromiso con el Medio Ambiente de preservar y proteger el mismo; acatándose a cada una de estas Ordenanzas la estación de servicio “Primax Mejía” disminuirá el índice de contaminación y así también cumplirá con el derecho de todo ciudadano vivir en un ambiente sano ecológicamente equilibrado y libre de contaminación.

### **2.3.2. Microambiente**

Son aquellos factores que rodean a la estación de servicios, las mismas que pueden ser controlables, estas pueden de alguna manera afectar a la misma o como también pueden generar fortalezas para la empresa, así como también a través de estas pueden generar debilidades para la misma.

### 2.3.2.1. Factor Clientes

Los clientes de la estación de servicios “Primax Mejía”, son personas naturales o jurídicas que utilizan con frecuencia sus productos de 2 a 13 veces por mes, debido a que estas viajan constantemente al norte de la ciudad, tienen una gran acogida del mercado debido a su ubicación y la facilidad de adquisición del producto así como también la estación cuenta créditos de 15 días o 1 mes para clientes fijos como es la cooperativa “La Dolorosa”.

Este Factor es considerado como una fortaleza para la estación de servicios debido a la fidelidad de sus clientes y los créditos que otorga la misma, a continuación mencionamos a algunos de sus clientes.

**Tabla N° 5 Clientes**

<b>NOMBRES</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>TELÉFONO</b>
Sr. Hernán Pantoja	Quito	22699127
Logitranscahe	Quito	S/N
Sr. Marcelo Taco	San Rafael	22861543
Sr. Marco Taco	San Rafael	22861543
Sr. Fausto Cañizares	Machachi	22315477
Sr. Mario Valverde	Machachi	22111455

**FUENTE:** Estación de Servicios “Primax Mejía”

**ELABORADO POR:** Las Investigadoras

### 2.3.2.2. Factor Proveedores

La estación de servicios “Primax Mejía” para satisfacer las necesidades de sus clientes mediante la comercialización de sus productos cuenta con su principal y único proveedor que es la Comercializadora “Primax Ecuador” que brindan confianza y calidad del producto que distribuyen.

Este factor en la empresa es considerado como una fortaleza debido a que su proveedor como marca vela por el bienestar de los miembros de la red “Primax”, por ello que nunca falta producto, además les proporciona anualmente

mejoramiento de su imagen corporativa en las oficinas paredes y señalización en la estación distribuidora así como entrega uniformes y calzado para cada uno de los colaboradores.

### 2.3.2.3. Competencia

La estación de servicio, consideran como competencia actualmente: las estaciones de servicios “Clyan” y “Petroecuador” debido a la ubicación cercana de la misma y la diferencia de precios de venta al público, tomando en cuenta que “Petroecuador” es una marca reconocida y se encuentra posicionada en el mercado.

**Tabla N° 6 Precio con respecto a la Competencia (2013)**

<b>Producto</b>	<b>“Primax Mejía” (\$)</b>	<b>“Clyan” (\$)</b>	<b>“Petroecuador” (\$)</b>
<b>Extra</b>	1.48	1.48	1.46
<b>Súper</b>	2.09	2.04	2.00
<b>Diesel Premium</b>	1.36	1.03	1.02

FUENTE: Estación de Servicios “Primax Mejía”, “Clyan” y “Petroecuador”

ELABORADO POR: Las Investigadoras

#### **Análisis:**

La variación de precios que existe entre la estaciones de servicios “Primax Mejía”, “Clyan” y “Petroecuador”, se debe a la ley de la oferta y la demanda, así también la ganancia que buscan cada uno de los dueños debido a la competencia que existe en la venta de combustible, cabe mencionar que estas tres estaciones se encuentran a pocos metros de distancia; cada empresa, junto con su red de distribución, puede fijar el precio que prefiera, de acuerdo a esta ley.

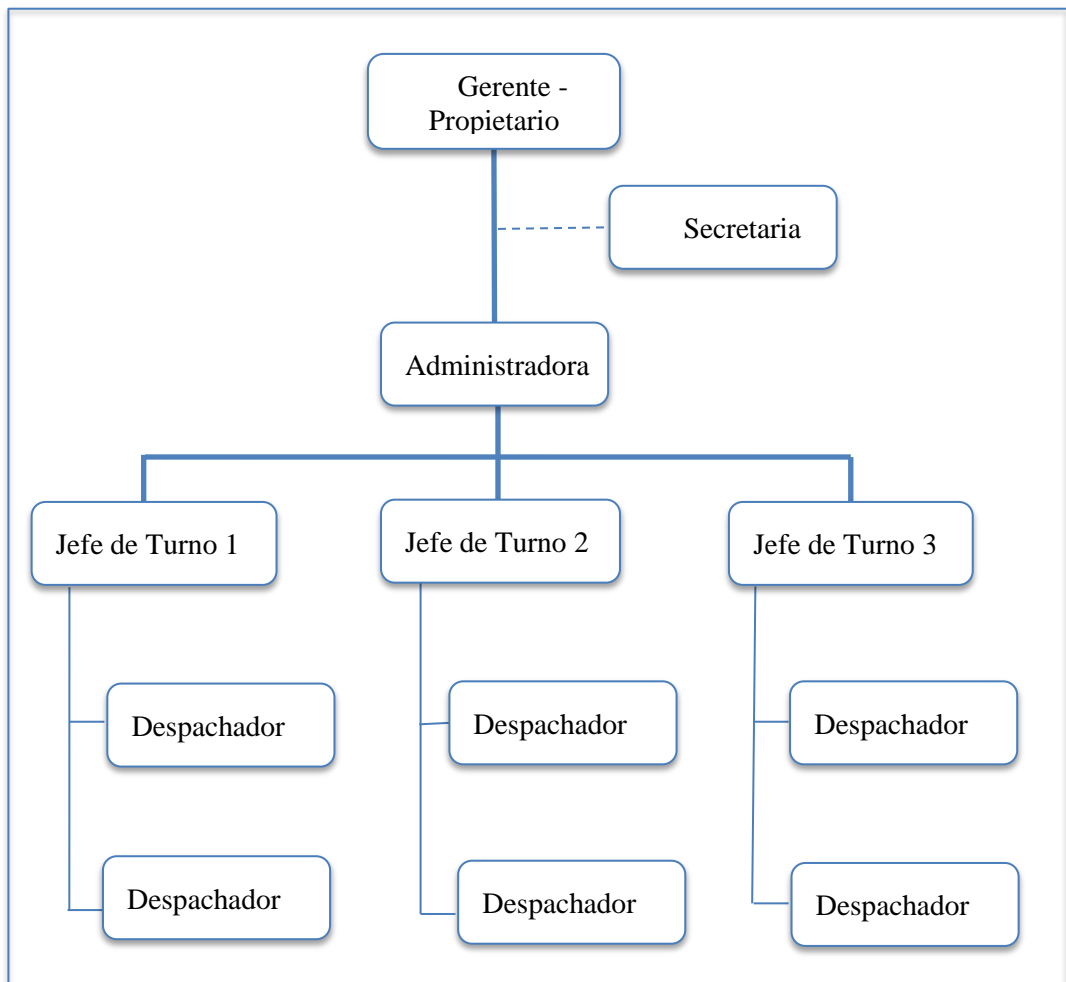
## 2.4 Análisis Interno

### 2.4.1 Factor Organizativo

A continuación damos a conocer el organigrama vertical de la estación de servicios “Primax Mejía”, en el que se detallan las funciones y visualiza los canales de autoridad relativa de cada uno de los miembros de la administración a cargo de las funciones que le han sido asignados.

#### 2.4.1.1 Organigrama Estructural

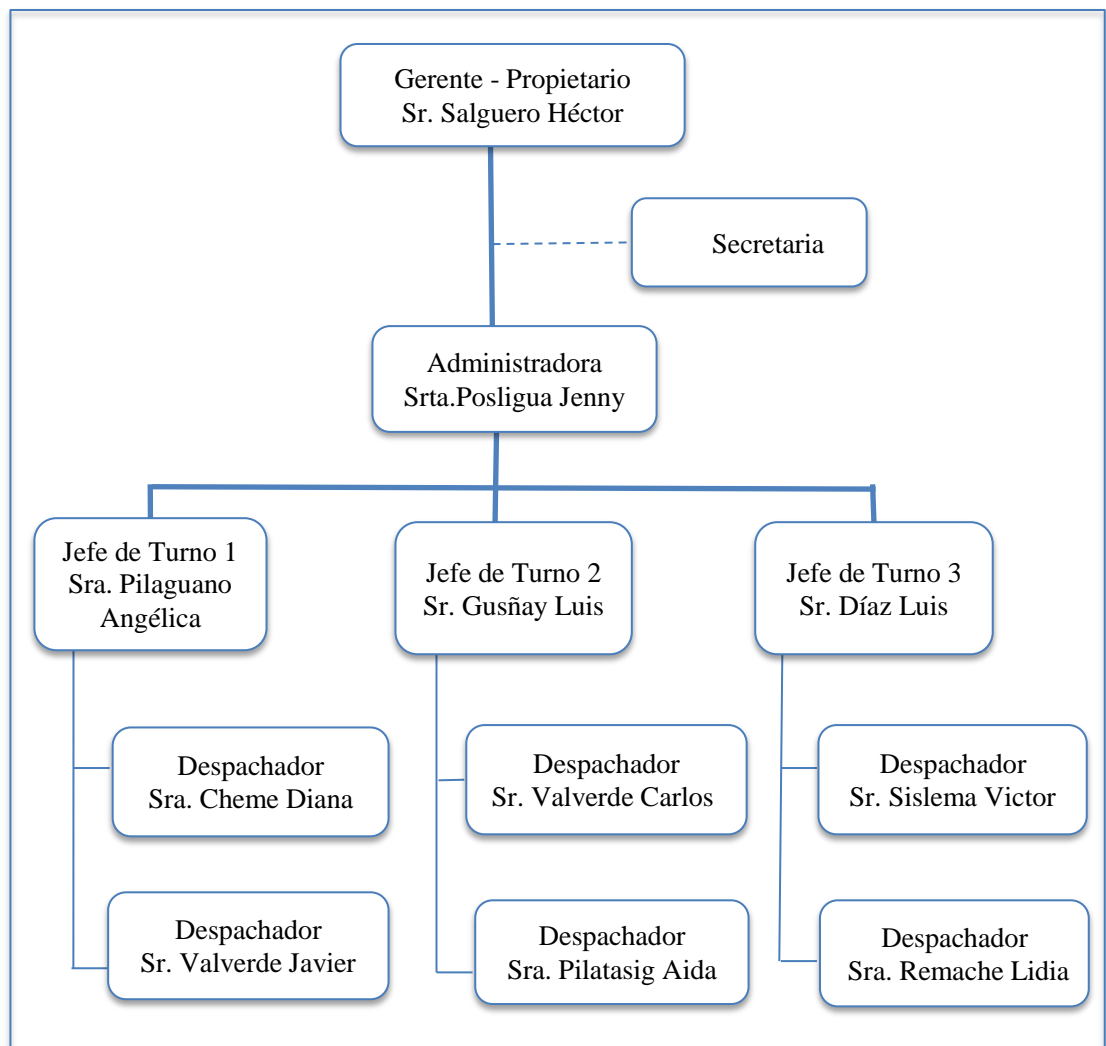
Gráfico N° 9 Organigrama Estructural



FUENTE: Estación de Servicios “Primax Mejía”  
ELABORADO POR: Las Investigadoras

## 2.4.1.2 Organigrama Funcional

Gráfico N° 10 Organigrama Funcional



FUENTE: Estación de Servicios "Primax Mejía"  
ELABORADO POR: Las Investigadoras

Este Organigrama es tomado en cuenta como una debilidad para la estación de servicio "Primax Mejía" debido a que esta no cuenta con un departamento de Recursos Humanos y de Gestión Ambiental, ya que este es de gran importancia para poder estar de conformidad con la sociedad y los clientes.

### 2.4.2. Factor Humano

La estación de servicio “Primax Mejía” cuenta con un personal de 11 de personas que se encuentran distribuidas de la siguiente manera:

**Tabla N° 7 Factor Humano**

<b>CARGO</b>	<b>PERSONAL</b>	<b>NIVEL DE EDUCACIÓN</b>	<b>EDAD</b>
Gerente – Propietario	Sr. Salguero Héctor	Bachiller	45Años
Administradora	Srta. Posligua Jenny	Bachiller	35 Años
Despachadores	Sr. Valverde Javier	Bachiller	30Años
	Sr. Valverde Carlos	Bachiller	25Años
	Sr. Gusñay Luis	Bachiller	22 Años
	Sra. Pilatasig Aida	Bachiller	27 Años
	Sra. Pilaguano Angélica	Bachiller	32 Años
	Sr, SislemaVictor	Bachiller	27Años
	Sra. Cheme Diana	Bachiller	26Años
	Sra. Remache Lidia	Bachiller	32Años
Mantenimiento	Sr. Díaz Luis	Bachiller	35Años

**FUENTE:** Estación de Servicios “Primax Mejía”

**ELABORADO POR:** Las Investigadoras

## **Gerente - Propietario**

Sr Héctor Salguero

### **Funciones**

- Elaborar la programación de abastecimiento de combustibles, efectuar cancelaciones, y pedidos extraordinarios.
- Supervisar el control de los inventarios de los productos de la estación de servicios para mantener existencias suficientes y ofrecer el servicio al cliente en el momento que se requiera.
- Asegurarse que al recibir el combustible, se haga la descarga en tanques predeterminados sin causar molestias a los clientes y demora al operador del auto tanque, aplicando el procedimiento adecuado.
- Validar los registros de ventas de los cortes de turno, las pólizas, cheques, reportes de venta diaria, reembolsos de caja chica, depósitos bancarios y en general, toda la documentación comprobatoria antes de ser enviada al contador.
- Controlar el Estado de operación de las instalaciones, maquinaria y equipos de la estación de servicio.
- Atender y resolver las quejas y sugerencias de los clientes.
- Coordinar la capacitación del personal en procedimientos para la atención a clientes.
- Administrar y evaluar el desempeño del personal.
- Supervisar y coordinar los trabajos para atender observaciones y situaciones de riesgo que se identifiquen en las visitas comerciales de supervisión técnica.

- Supervisar que se realice completa la transferencia de archivos de los controles conforme a lo establecido en la normatividad aplicable.

## **Administración**

Srta. Jenny Posligua

- **Funciones:**
  - Asistir al Gerente al recibir las cuentas de los despachadores.
  - Ordenar y clasificar la documentación comprobatoria derivada de las operaciones de compra y venta realizadas por la estación de servicio.
  - Elaborar los cheques para pago a otros proveedores, de acorde con el programa de pagos establecido y presentar al Gerente para su revisión, autorización y firma correspondiente.
  - Controlar las tarjetas o listas de asistencia del personal y elaborar la nómina, verificando con el contador externo su cálculo y determinando los pagos correspondientes.
  - Realizar el pago de la nómina y demás obligaciones laborales como fiscales.
  - Elaborar las facturas de venta que requieran los clientes.
  - Realizar depósitos y verificar Estado de Cuenta Bancaria.
  - Validar los cortes de turno de los despachadores, verificando que los reportes coincidan contra el efectivo recontado y elaborar el depósito correspondiente.
  - Elaborar los contratos de trabajo de los trabajadores y reportarlo al contador externo.

- Proponer el plan de vacaciones del personal.
- Mantener al corriente los pagos de derechos y servicios tales como luz, teléfono, agua, permisos o licencias locales y todos los impuestos requeridos.
- Atender los requerimientos de las Autoridades Locales, Estatales o Federales.
- Participar en la selección del personal.
- Controlar y actualizar la información y estados de cuenta de los clientes a los que se les otorga crédito, de aquellos con los que se tienen convenios, así como de los proveedores.

## **Oficial Gasolinera**

### Jefe de Turno

- **Funciones**
  - Asistir al Gerente en el control de inventarios de los combustibles y productos de acuerdo a los niveles e inventarios determinados.
  - Efectuar la verificación de inventarios al inicio de su turno.
  - Verificar el funcionamiento de los equipos y alarmas al inicio del turno.
  - Verificar el correcto funcionamiento de los equipos para el suministro de aire y agua.
  - Efectuar un chequeo a la(s) planta(s) de luz de emergencia.
  - Recibir las entregas programadas de abasto de combustibles de acuerdo al procedimiento de recepción y descarga de producto.
  - Atender y notificar al Gerente, en caso de existir queja o inconformidad de los clientes.

- Efectuar el cierre de cuentas individuales de los despachadores, tomar lectura de los contadores de litros de los dispensarios al entregar su turno, así como verificar físicamente al recibir su turno.
- Distribuir a los despachadores para atender el punto de venta y apoyar el despacho en "horas pico".
- Elaborar el recuento de las existencias, liquidación de aceites y demás productos, tanto en el almacén como en los exhibidores.
- Coordinar y supervisar los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo establecidos en los programas respectivos.
- Supervisar el trabajo de los despachadores, así como la atención y calidad en el servicio que se ofrece a los clientes.
- Supervisar que el despachador ofrezca al cliente, el comprobante de venta-ticket del consumo y/o factura.

## **Despachador**

### De Turno

- **Funciones:**
  - Recibir y verificar conjuntamente con el Oficial de la Gasolinera/Jefe de Turno, el punto de venta que tiene asignado, haciendo el corte de cifras contenido en el contador de litros.
  - Recibir y verificar conjuntamente con el Oficial de la Gasolinera, los exhibidores de lubricantes, aditivos, líquidos de frenos, anticongelantes y demás productos, haciendo un recuento físico de existencias.

- Mantener bajo su responsabilidad un punto de venta y un exhibidor de lubricantes, aditivos, etc., atendiendo su funcionamiento, venta y cobranza.
- Depositar el dinero, vales y notas de ventas-crédito producto de la venta, de acuerdo al procedimiento autorizado.
- Mantener en perfecto estado de uso y de limpieza su área de trabajo y el equipo del cual es responsable.
- Reportar al Jefe de Turno, cualquier desperfecto que sufra el equipo que opera durante su jornada de trabajo.
- Ofrecer invariablemente al cliente, los servicios de medición de niveles de líquidos, así como presión de los neumáticos y limpieza de cristales.
- Solicitar al Auxiliar General o a quien corresponda, que le surta los lubricantes y demás productos complementarios que haya vendido.
- Efectuar en presencia del Auxiliar Administrativo, la liquidación de la cuenta del turno y hacer el recuento físico del dinero que se encuentra depositado en los compartimentos correspondientes, cotejando contra el corte de cifras arrojado por el contador del dispensario y del exhibidor de lubricantes, verificando contra el formato de corte y depósito en la caja de seguridad prevista.
- Mantener limpias las zonas de despacho que se le asignen.
- Ofrecer invariablemente al cliente, el comprobante de venta-ticket del consumo y/o factura.

El personal que labora en la estación de servicio recibe capacitaciones semestrales para así poder ofrecer al cliente un buen servicio, los temas a tratar son Seguridad Industrial y Medio Ambiente.

El horario de atención de la estación de servicios es de 24 horas debido a que el personal se divide en tres turnos durante el día de la siguiente manera:

- Primer Turno de 6:00 am a 2:00 pm
- Segundo Turno de 2:00pm a 22:00pm
- Tercer Turno de 22:00pm a 6:00am

Este factor es considerado como una fortaleza debido a que la estación cuenta con personal capacitado y con experiencia para atender de la mejor manera a los clientes así como también se encuentra en servicio las 24 horas del día, las personas que laboran en la estación de servicios “Primax Mejía” tienen una edad entre 22 y 35 años aproximadamente, los trabajadores son bachilleres, incluyéndolo a la Administradora.

### **Descripción de la Infraestructura y Equipo de la Estación de Servicios “Primax Mejía”**

El diseño y funcionamiento de la estación de servicio “Primax Mejía” se basó en el modelo de la Red de “Primax Comercial del Ecuador S.A” quien se ha basado en las buenas prácticas de la ingeniería, así también como en normas técnicas y disposiciones emitidas por los constructores de los equipos e instalaciones, a continuación damos a conocer cada una de ellas.

- **Área de Marquesina para Dispensadores.-** Cuenta con una marquesina larga, de cubierta metálica con columnas de hormigón armado, en el que constan los distintivos de la “Comercializadora Primax” el logotipo y los colores representativos.
- **Área de Tanques para Almacenamiento de Combustibles.-** Los tanques de almacenamiento de combustibles son enterrados, han sido construidos

con planchas tipo carbón A-36, de acero al carbono de 4 mm de espesor, con el fin de evitar el ataque de la desgaste, se encuentran enterrados en cubetos sin acceso, sobre bases de hormigón y piso impermeabilizado con un sistema de venteo individual, que está formado por una tubería galvanizada de 2” que sale por la parte superior del tanque y se eleva por lo menos 4 metros hacia la parte exterior; además cuenta con la debida señalización y prohibición.

**Tabla N° 8 Tanques de Almacenamiento**

N° Tanques	Código	Producto Almacenado	Capacidad (gl)
1	DGE-01	Extra	8000
1	DGE-02	Extra	8000
1	DGS-01	Súper	4000
1	DGS-02	Súper	4000
1	DD2-01	Diesel	2000
1	DD2-02	Diesel	8000

FUENTE: Estación de Servicios “Primax Mejía”

- **Área de Despacho.-** El área de las islas de expendio está impermeabilizada por medio de losetas de hormigón en su interior se encuentran varillas electro soldadas. En el área de despacho existen 8 dispensadores cada una con 2 mangueras a cada lado, en las columnas se observa toda la señalización de prohibición tal como “NO FUMAR”, “APAGAR EL MOTOR”, etc. Además, en las islas de despacho se dispone de un recipiente que contiene arena para ser utilizado como material de contingencia en caso de presentarse un derrame y extintores en caso de ocurrir un incendio.
- **Área de SSHH.-** Los baños se encuentran diferenciados para damas, caballeros y discapacitados construidos con bloques y cemento, el sector del urinario está recubierto con cerámica, y con materiales impermeabilizantes y antideslizantes.
- **Sistema de Mitigación de Incendios.-** Con el fin de mitigar y controlar posibles flagelos que podrían ocurrir en diversas situaciones de operación

de la E/S, se dispone de un extintor por isla, para solventar cualquier percance y uno de carretilla para el Área de Descarga del tanquero.

- **Bodegas.-** Cuenta con una bodega en la planta baja para almacenar insumos.
- **Instalación de Toma a Tierra.-** En la estación se puede visualizar que posee la toma a tierra para la descarga de electricidad estática que puede generarse en el trasiego de los combustibles.
- **Energía Eléctrica.-** Se abastece de energía eléctrica de la red principal y además tiene instalado, para casos de emergencia un generador.
- **Canales Perimetrales, Trampas de Grasas y Aceites.-** Las aguas aceitosas resultantes de la limpieza del área de surtidores, a través de los canales perimetrales pasa a una trampa de grasa y de aquí son descargadas a la alcantarilla. Los residuos que se recogen de la trampa de grasa son almacenados en tachos de residuos contaminados.
- **Servicios de Agua y Aire.-** La estación de servicio dispone de un dispensador de aire y agua para los vehículos que requieren de este servicio.
- **Área de almacenamiento temporal de desechos.-** Para la adecuada gestión de los diferentes desechos que se generan en la E/S existe un área específica debidamente identificada con cubierta para el almacenamiento temporal de desechos hasta su disposición final. Los desechos que se generan en las islas de despacho y demás áreas son trasladados hacia este sitio y clasificados de acuerdo a su naturaleza.

## 2.5 Análisis FODA

**Tabla N° 9 Fortalezas, Oportunidad, Debilidades, Amenazas (FODA)**

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El personal de despacho o atención al cliente se trata de empleados con experiencia.</li> <li>▪ Horario de 24 horas de atención.</li> <li>▪ Cuenta con un mini mercado o instalaciones de paso para los clientes</li> <li>▪ La ubicación de la estación de servicios “Primax Mejía” impulsa a una buena demanda del combustible diesel por parte de camiones, volquetas, tráiler, buses de transporte de pasajero, debido a la cercanía que tiene a la panamericana principal</li> <li>▪ La estación de servicios posee un espacio físico amplio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La poca inversión en publicidad de la estación de servicio tanto al interior como al exterior de la misma.</li> <li>▪ La administración no cuenta con un sistema de presupuestos para las compras y gastos en general.</li> <li>▪ No se cuenta con una capacitación constante del personal.</li> <li>▪ No existe un plan de incentivos a los empleados</li> <li>▪ No posee tecnología avanzada</li> </ul>
<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crecer y permanecer en el mercado.</li> <li>▪ Es una zona poblada que va creciendo aún más.</li> <li>▪ Cambiar de comercializadora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La apertura de más estaciones de servicio por el mismo sector.</li> <li>▪ Alza del petróleo</li> <li>▪ Las estaciones de servicios son absorbidas por el estado.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampliar el parque automotor.</li> <li>▪ Se encuentra respaldada por una marca reconocida en el país.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Precios regulados por el mercado.</li> <li>▪ Robos</li> <li>▪ Incendios</li> <li>▪ Explosiones</li> <li>▪ Incomodidad de los habitantes del lugar.</li> </ul>
--	--

**FUENTE:** Estación de Servicios “Primax Mejía”

**ELABORADO POR:** Las Investigadoras

## **2.6. Diseño de la Investigación**

### **2.6.1. Aplicación de la Investigación**

#### **2.6.1.1. Tipo de Investigación**

La elaboración del estudio se desarrolló apoyándose en el siguiente tipo de investigación:

#### **2.6.1.2. Investigación Descriptiva**

Esta investigación nos permitió medir, evaluar, comprender, describir, analizar e interpretar la situación actual en la Gestión Ambiental de la estación de servicios “Primax Mejía” ubicada en la ciudad de Machachi, este tipo de investigación nos facilitó información necesaria para medir el grado de contaminación que genera la estación de servicios, con ello se examinó el estado actual de la misma permitiendo así la obtención de una Licencia Ambiental que le permita seguir desarrollando sus actividades con normalidad.

## **2.6.2. Metodología**

El presente trabajo de investigación se realizó en la estación de servicios “Primax Mejía”, ubicada en la ciudad de Machachi, mediante la aplicación de una Auditoría Ambiental, para ello utilizamos el Diseño no Experimental ya que este se basa únicamente en la observación y recopilación de datos, misma que nos dio a conocer una descripción detallada de las actividades realizadas en la estación de servicios.

Este tipo de investigación fue de gran ayuda para la obtención y estructuración de información para que el presente proyecto investigativo alcance los objetivos planteados.

### **2.6.2.1. Métodos de Investigación**

Un Método es un camino para llegar a un fin, en cambio los Métodos de Investigación son un camino para llegar al conocimiento científico: los mismos que sirven de instrumentos para alcanzar los fines de la investigación.

#### **2.6.2.1.1. Método Deductivo:**

Es el proceso que parte de lo general a lo particular, por lo que se necesita toda clase de información como conceptos, definiciones, principios y objetivos, con la aplicación de este método se pudo analizar la situación de la estación de servicios “Primax Mejía” es decir la Misión, Visión, Objetivos, Metas Institucionales.

### **2.6.3. Técnicas de Investigación**

Las técnicas empleadas para la obtención de información en la investigación fueron las siguientes:

### **2.6.3.1. Observación:**

Esta técnica consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis. La Observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo, en el que se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos.

Esta técnica se aplicó a la estación de servicios “Primax Mejía” para la recopilación de la información en diferentes momentos de la investigación.

#### **2.6.3.1.1. Observación Documental**

Esta técnica nos permitió obtener información documentada acerca de los hechos que se han suscitado en la estación de servicios “Primax Mejía”, para verificar que cumplan con lo que dispone la ley para su funcionamiento, como son el Informe de Inspección Anual de Tanques de Almacenamiento, Permiso de Funcionamiento, Certificado de Funcionamiento del Cuerpo de Bomberos, Certificado de Funcionamiento del Ministerio de Salud.

#### **2.6.3.2. Entrevista**

Esta técnica fue aplicada mediante la conversación directa entre el Gerente, la Administradora y los Trabajadores de la estación de servicios “Primax Mejía”, con el fin de obtener información vinculada al objeto de estudio.

Mediante esta técnica se pudo obtener información relevante para medir el cumplimiento en lo referente al Aspecto Ambiental de la estación de servicios, así como a los posibles riesgos que está expuesta la misma, el cual nos permitió conocer si cumple con las disposiciones de acuerdo a la Seguridad Industrial, así como también determinar si la aplicación de una Auditoría Ambiental ayudará a disminuir el índice de contaminación que esta podría generar.

#### 2.6.4. Población o universo

En esta investigación no se tomó ninguna muestra ya que se trabajó con el total de la población de la estación de servicios “Primax Mejía”, la misma que cuenta con un personal de once personas.

**Tabla N° 10 Población o Universo**

<b>INVOLUCRADOS</b>	<b>POBLACIÓN O UNIVERSO</b>
Propietarios	1
Administradora	1
Despachadores	9
<b>Total</b>	<b>11</b>

FUENTE: Estación de Servicios “Primax Mejía”

ELABORADO POR: Las Investigadoras



## Entrevista Dirigida al Gerente y Administradora

### UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

#### UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICA

**ENTREVISTA DIRIGIDA AL GERENTE Y ADMINISTRADORA, DE LA ESTACIÓN DE SERVICIOS “PRIMAX MEJÍA”, UBICADA EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA, CANTÓN MEJÍA, PARROQUIA MACHACHI.**

**OBJETIVO:** La presente entrevista tiene el propósito de obtener información que permita sustentar la aplicación de una Auditoría Ambiental, en los procesos de comercialización de la estación de servicios “Primax Mejía”.

**A continuación damos a conocer la entrevista que se realizó al Gerente y Administradora de la estación de servicios “Primax Mejía” con sus respectivas conclusiones.**

**PREGUNTA N° 1.-** ¿De qué manera cumple la estación de servicios los controles internos en el Aspecto Ambiental?

Los entrevistados manifestaron:

**Gerente:** Cuidando que no existan derrames de combustible, limpiando la trampa de grasas como se ha establecido, recolectar la basura en su orden debido.

**Administradora:** Informando los posibles riesgos y supervisando que no hay derrames ni contaminación alguna.

**PREGUNTA N° 2.-** ¿Se realizan evaluaciones de Cumplimiento Ambiental?

Los entrevistados manifestaron:

**Gerente:** Si se realizan evaluaciones Ambientales cada mes en la estación de servicios.

**Administradora:** Si se realizan evaluaciones de cumplimiento continuamente en la estación de servicios “Primax Mejía”.

**PREGUNTA N° 3.-** ¿Conoce los posibles riesgos a los que pueden estar sujetos por no contar con procedimientos de Control Interno Ambiental?

**Gerente:** Si como es la contaminación al Medio Ambiente, se podrían ocasionar incendios.

**Administradora:** Si conocemos los posibles riesgos, como son los derrames y accidentes.

**PREGUNTA N° 4.-** ¿Qué impactos considera usted que lograría obtener a través de una efectividad en el Control Ambiental?

**Gerente:** Se evitaría contaminación al Medio Ambiente, podría ser mediante la recolección eficiente de los desechos.

**Administradora:** Evitar la contaminación del Medio Ambiente.

**PREGUNTA N° 5.-** ¿Se aplican medidas para contrarrestar los efectos contaminantes que conllevan un proceso de comercialización?

**Gerente:** Claro clasificando los desechos orgánicos, inorgánicos y comunes.

**Administradora:** Si aplica medidas para contrarrestar los efectos contaminantes.

**PREGUNTA N° 6.-** ¿Qué nivel de importancia tiene la aplicación de Normas Ambientales, en la estación de servicios “Primax Mejía”?

**Gerente:** Como empresa es muy importante porque ayuda a evitar contaminaciones así como a proteger al Medio Ambiente.

**Administradora:** Mucho porque como somos una empresa que trabajamos con derivados de petróleo que es altamente tóxico tenemos que prevenir la contaminación.

**PREGUNTA N° 7.-** ¿En qué medida considera que ayudaría la realización de evaluaciones de Cumplimiento Ambiental?

**Gerente:** Ayuda previniendo accidentes como derrames.

**Administradora:** Ayuda mucho ya que todas las personas están informadas y son consistentes en el daño que se está haciendo al Medio Ambiente.

**PREGUNTA N° 8.-** ¿La estación de servicios cumple con las Políticas Ambientales establecidas?

**Gerente:** Si cumple con lo establecido de acorde al funcionamiento de la estación de servicios.

**Administradora:** En su mayoría si tratamos de hacer lo que más esté a nuestro alcance.

**PREGUNTA N° 9.-** ¿Usted cree que mediante la aplicación de una de Auditoría Ambiental, se conseguiría eficiencia en la estación de servicios?

**Gerente:** Si porque se darán cuenta que cumplimos con todo los elementos de Protección Personal y Ambiental.

**Administradora:** La entrevistada nos dice que si porque les ayudaría a estar informados, y así transmitir al resto de personas.

**PREGUNTA N° 10.-** ¿Cree usted que los procesos de comercialización utilizados se encuentran en armonía con el tema Ambiental?

**Gerente:** No porque siempre hay un pequeño índice de contaminación por parte de las gasolineras.

**Administradora:** No porque no todos protegemos el ecosistema y biodiversidad.

## **CONCLUSIONES:**

Las investigadoras concluimos que:

- Las respuestas emitidas por el Gerente y la Administradora de la estación de servicios “Primax Mejía”, fueron claras y concretas, ya que se observó que si conocen en lo referente al cumplimiento de Controles Internos en el aspecto Ambiental en la estación de servicios “Primax Mejía”, así como también las Evaluaciones de Cumplimiento Ambiental, son conscientes que los derrames y accidentes que producen por no contar con procedimientos de Control Interno.

- La aplicación de Normas Ambientales es de mucha importancia ya que al ser una empresa que trabaja con derivados de petróleo los mismos que son altamente tóxicos, motivo por el cual ellos tratan de ser cuidadosos con el producto de comercialización y acatarse a lo establecido para no ocasionar grandes daños al Medio Ambiente.
- Se considera importante realizar Evaluaciones de Cumplimiento Ambiental ya que esto ayudaría a tener a las personas informadas y a la empresa en si para verificar si cumple con lo establecido para su funcionamiento, así como también les permitirá concientizar del daño que se ocasiona al Medio Ambiente, es por ello que la aplicación de una Auditoría Ambiental, ayudará a verificar y medir el grado de Cumplimiento Ambiental de la estación de servicios para así estar en armonía con la sociedad y con el Medio Ambiente en el proceso de comercialización de combustible.

### **RECOMENDACIONES:**

Las investigadoras recomendamos lo siguiente:

- Implementar procedimientos de Control Interno en el aspecto Ambiental para así mejorar el proceso de comercialización de la estación de servicios.
- Acertarse al cumplimiento de las Normas Ambientales debido a que son distribuidores de productos peligrosos de esta manera se reducirán el grado de contaminación que podría estar generando la comercialización de combustible.
- Realizar Auditorías Ambientales de cumplimiento con más frecuencia ya que esta le permite conocer si se está o no cumplimiento con las normas y leyes vigentes establecidas para la protección del Medio Ambiente.



**Entrevista dirigida a los Trabajadores**  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y**  
**HUMANÍSTICA**

**ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS TRABAJADORES, DE LA ESTACIÓN DE SERVICIOS “PRIMAX MEJÍA”, UBICADA EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA, CANTÓN MEJÍA, PARROQUIA MACHACHI.**

**OBJETIVO:** La presente entrevista tiene el propósito de obtener información que permita sustentar la aplicación de una Auditoría Ambiental, en los procesos de comercialización en la estación de servicios “Primax Mejía”.

**A continuación damos a conocer la entrevista que se realizó a los Trabajadores de la estación de servicios “Primax Mejía” con sus respectivas conclusiones.**

**PREGUNTA N<sup>a</sup> 1.-** ¿Se utiliza el equipo apropiado para trabajar?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**RESPUESTA:** Los 9 entrevistados manifestaron que si disponen de equipo apropiado para trabajar.

**PREGUNTA N<sup>a</sup> 2.-** ¿La estación de servicios “Primax Mejía” entrega Equipos de Protección Personal?

**RESPUESTA:** Todos los Trabajadores de la estación de servicios “Primax Mejía” nos manifestaron que si se les entrega Equipo de Protección Personal.

**PREGUNTA N<sup>a</sup> 3.-** ¿La aplicación de una Auditoría Ambiental ayuda a conocer si la estación servicios genera contaminación?

**RESPUESTA:** Los Señores Valverde Javier, Díaz Luis, Valverde Carlos, Sislema Victor, Gusñay Luis, y las Sras. Remache Lidia, Pilatasig Aida nos supieron manifestar que si podría conocer si la estación esta genera contaminación, a través de los estudios pertinentes; mientras tanto las Sras. Pilaguano Angélica y la Sra. Cheme Diana no están de acuerdo ya que nos

manifestaron que al realizar la Auditoria ellos tratarían de tener todo mucho más limpio.

**PREGUNTA Nª 4.-** ¿Recibe capacitaciones de Seguridad Industrial y Medio Ambiente?

**RESPUESTA:** Los trabajadores nos supieron manifestar que cada 6 meses hasta el año son capacitados por el Cuerpo de Bomberos y Centro de Salud.

**PREGUNTA Nª 5.-** ¿Cree usted que se pueden realizar acciones que permitan reducir la contaminación en la estación de servicios?

**RESPUESTA:** Los señores Valverde Javier, Pilaguano Angélica, Díaz Luis, Sislerma Víctor, y las señoras. Remache Lidia, Pilatasig Aida, nos supieron manifestar que si pueden realizar acciones para reducir la contaminación, en las cuales mencionaron la recolección de basura, un mejor trato de los desechos líquidos; mientras tanto el señor Gusñay Luis, Valverde Carlos y la señora Cheme Diana nos manifestaron que se podría pero no solo depende de ellos ya que las personas deberían ayudar a reducir la contaminación.

**PREGUNTA Nª 6.-** Los residuos que emanan la estación de servicios son clasificados en residuos comunes, orgánicos y contaminados.

**RESPUESTA:** Todos los empleados clasifican la basura de acuerdo al día en el que este programado o cuando lo ordene la Administradora o el Gerente.

**PREGUNTA Nª 7.-** ¿Con qué frecuencia se limpia la trampa de grasa?

**RESPUESTA:** Los empleados manifestaron que para limpiar la trampa de grasa existen turnos, es decir personas encargadas una vez por semana o según como se organicen.

**PREGUNTA Nª 8.-** Se utiliza los elementos de Protección Personal para descargar el combustible

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**RESPUESTA:** Los empleados si utilizan protección para descargar el combustible ya que si no lo hacen son llamados la atención por la Administradora o el Gerente aunque algunos de ellos mencionaron que lo utilizan porque no quieren enfermarse.

**PREGUNTA Nª 9.-** La estación de servicios “Primax Mejía” cuenta con extintores y botiquín en caso de emergencia

**RESPUESTA:** Los trabajadores mencionaron que en la estación de servicios “Primax Mejía” cuentan con extintores ubicados en las oficinas y en cada una de las islas y el botiquín se encuentra en una oficina a disposición de todos.

**PREGUNTA Nª 10.-** Indique 4 elementos del Botiquín

**RESPUESTA:** Se realizó un consenso y entre los elementos del botiquín nos mencionaron tijera, agua destilada, alcohol, curita, gasas, esparadrapo, algodón.

**PREGUNTA Nª 11.-** Es requisito obtener un carnet de salud emitido por el Ministerio de Salud para poder trabajar en la estación de servicios “Primax Mejía”.

**RESPUESTA:** Los trabajadores nos supieron manifestar que todos tienen carnet de salud emitido por el Ministerio de Salud, el mismo que primero les realiza exámenes para determinar que se encuentra en condiciones favorables y que puede trabajar normalmente.

## **CONCLUSIONES:**

Las investigadoras concluimos que:

- Las respuestas emitidas por los trabajadores de la estación de servicios “Primax Mejía” fueron claras al momento de contestar cada una de nuestras preguntas, es por ello que podemos decir que la estación de servicios dota de Equipo de Protección Personal y equipo adecuado para trabajar, el mismo que ayuda a salvaguardar la vida de los empleados.

Los empleados están de acuerdo que a través de la aplicación de una Auditoría Ambiental pueden determinar cuánto contamina, dos de los empleados manifestaron que no, porque a la hora de saber que se va a realizar auditoria tratan de tener todo en orden, clasificando los desechos en comunes, orgánicos y contaminados, así también limpian con frecuencia la trampa de grasa, aunque dos empleados nos manifestaron que no se necesita de una o diez personas sino de toda la población.

- La estación de servicios “Primax Mejía” solicita a sus trabajadores tener el carnet de salud el mismo que permite que sus empleados cuiden su salud, en las instalaciones se realizan capacitaciones de Medio Ambiente y de Seguridad Industrial el mismo que les permite tener el conocimiento necesario para utilizar los recursos existentes como son los extintores y botiquín en caso de emergencia.
- Se considera necesario al momento de realizar una Auditoría Ambiental sea sorpresiva ya que la misma ayudaría a constatar la basura que esta genera y así determinar en qué grado contamina y aplicar medidas para reducir la contaminación, así también se debe implementar las acciones necesarias que permitan.

## **RECOMENDACIONES:**

Las investigadoras recomendamos lo siguiente:

- Implementar las medidas necesarias para adoptar el reglamento de Seguridad Industrial para sus empleados así como también la recolección de residuos de desechos tóxicos y el agua residual.
- Realizar capacitaciones constantemente debido a que la estación de servicios comercializa productos peligrosos, es necesario que el personal que labora en la misma se encuentre siempre alerta y preparado por cualquier incidente.

- La estación de servicios debe cumplir todos los requerimientos necesarios para su funcionamiento así como también debe concientizar a su personal de cuidar y proteger el Medio Ambiente.

## **CAPÍTULO III**

### **DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

#### **3. TEMA**

**“APLICACIÓN DE UNA AUDITORÍA AMBIENTAL EN LA ESTACIÓN DE SERVICIOS PRIMAX MEJÍA UBICADA EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA, CANTÓN MEJÍA PARROQUIA MACHACHI DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2012”**

#### **3.1 Datos de la Propuesta**

- **Institución:** Estación de Servicios “Primax Mejía”
- **Dirección:** Panamericana Sur, Kilometro treinta y cinco y Calle “E” de la ciudad de Machachi, Cantón Mejía, Provincia de Pichincha.
- **Responsable de la Empresa:** Sr. Héctor Salguero
- **Período:** Enero – Diciembre 2012
- **Tesistas:** Cruz Naula Katherine Marisol  
Toasa Vásquez Johana Nataly

#### **3.2 Objetivos de la Propuesta**

##### **3.2.1 Objetivo General**

Elaborar una Auditoría Ambiental en la estación de servicios “Primax Mejía”, a través de la verificación del Cumplimiento de las Normas Ambientales; con el fin de disminuir el grado de contaminación del Medio Ambiente, a través de la observación en la Provincia de Pichincha, Cantón Mejía, Parroquia Machachi durante el periodo del 01 de enero al 31 de diciembre del 2012.

### **3.2.1.1 Objetivos Específicos**

- Analizar los hallazgos encontrados en la estación de servicios “Primax Mejía”, a través de la observación con el propósito de disminuir los errores y preservar el Medio Ambiente.
- Determinar procesos y procedimientos para aplicar una Auditoría Ambiental aplicando el Cuestionario de Control Interno y la definición de componentes los mismos que permitirán constatar el grado de afectación al Medio Ambiente para emitir soluciones.
- Elaborar el informe final de Auditoría el mismo que contendrá conclusiones y recomendaciones, para el mejoramiento continuo ayudando a conservar el Medio Ambiente.

### **3.3 Descripción de la Propuesta**

Hemos considerado la necesidad de aplicar una Auditoría Ambiental en la estación de servicios “Primax Mejía”, la misma que determine el cumplimiento de las Leyes Ambientales; para lo cual detallamos cada una de las etapas que desarrollaremos durante el examen de Auditoría Ambiental.

### **3.4 Justificación de la propuesta**

La aplicación de la Auditoría Ambiental en la estación de servicios “Primax Mejía”, se enfoca en identificar los principales riesgos que se presentan en los Tanques de Almacenamiento, Área de Descarga, Área de Procesos de Comercialización y Desechos Sólidos, los mismos que le permitirá tomar medidas de prevención para disminuir la contaminación debido a que a través de esta investigación se podrán conocer las ventajas que tiene este servicio especializado de Auditoría.

La Auditoría permitirá determinar el grado de Cumplimiento de la Normativa que debe desempeñar la estación de servicios “Primax Mejía”, por cuanto permitirá identificar las debilidades que tiene la estación a la vez ayudará al establecimiento de medidas correctivas, a través de emisión de conclusiones y recomendaciones.

### **3.5. Diseño de la Propuesta.**

La Auditoría Ambiental se encuentra conformada por tres archivos a continuación se describe brevemente cada uno de ellos:


**El Archivo de Planificación.-** Es la parte inicial de la Auditoría la misma que consta del Memorándum de Planificación en el que describimos en forma ordenada y sistemática las actividades que vamos a desarrollar; posteriormente se realiza el Contrato de Auditoría en donde se especifica el alcance del examen, clausulas referentes a la ejecución del trabajo, luego se ubica la Propuesta de Servicios en donde se da a conocer los servicios que presta la Firma Auditora seguido se coloca el Cronograma de Actividades y el Equipo de Auditoría como está conformado quien es el responsable y sus colaboradores.

A continuación tenemos el Memorándum de Planificación Estratégica y Memorándum de Planificación Específica el cual consta de conocimiento del entorno, definición de componentes y el Cuestionario de Control Interno, la evaluación del Control Interno, Programa de Auditoría informe sobre la evaluación del Control Interno.

**El Archivo Permanente.-** Es la segunda parte en la que podemos encontrar información de la empresa en este caso la estación de servicios “Primax Mejía”, como su Reseña Histórica, Misión, Visión, Objetivos Institucionales, Organigrama Estructural, Productos y Servicios que prestan, personal que labora y horarios esta información es de suma importancia dentro de la aplicación de la Auditoría.

**El Archivo Corriente.-** Por último tenemos el cual contiene el desarrollo del trabajo de Auditoría el mismo que consta del Programa de Auditoría en el que se ubica información sobre las actividades para la ejecución del examen, los motivos de la Auditoría, objetivos de la Auditoría, alcance, ejecución la cual es el desarrollo de la aplicación del examen a la empresa para proceder a encontrar los respectivos hallazgos y poder culminar con la elaboración del informe con las debidas conclusiones y recomendaciones.

### 3.6. Elaboración de la Propuesta



**AUDITORÍA  
AMBIENTAL  
A LA  
ESTACIÓN DE  
SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”**



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**Archivo N° 1  
PLANIFICACIÓN**

**EMPRESA AUDITADA:** Estación de Servicios “Primax Mejía”  
**DIRECCIÓN:** Panamericana Sur, Kilometro treinta y cinco y calle  
**TELÉFONO:** 022315-536 / 022315128  
**NATURALEZA DEL TRABAJO:** Auditoría Ambiental

**ARCHIVO DE PLANIFICACIÓN**

<b>REF</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>APL 10</b>	<b>ADMINISTRACIÓN DE LA AUDITORÍA</b>
11	Contrato de Auditoría
12	Propuesta de Servicios
13	Cronograma de Actividades
14	Marcas de Auditoría
15	Carta compromiso
16	Equipo de Auditoría
17	Siglas del Equipo de Auditoría
<b>APL 20</b>	<b>PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA</b>
21	Memorándum de Planificación Estratégica
22	Conocimiento del Entorno (FODA)
23	Definición de Componentes

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



## **11. Contrato de Trabajo**

En el Cantón Mejía, Provincia de Pichincha se celebra el presente contrato de presentación de servicios profesionales en Auditoría Ambiental que celebran por una parte **LA ESTACIÓN DE SERVICIOS “PRIMAX MEJÍA”** representado por el Sr. Héctor Salguero en su carácter de Gerente General y que en lo sucesivo se denomina al cliente, por otra parte la firma auditora **J&K AUDITORES INDEPENDIENTES** representada por las egresadas Cruz Naula Katherine Marisol y Toasa Vásquez Johana Nataly a quien se denominara auditores, de conformidad con las declaraciones y cláusulas siguientes Afirmaciones :

### **1.-El cliente expone:**

- a) Que es una empresa privada.
- b) Que está representado para este acto por Sr. Héctor Salguero y tiene como su domicilio en la avenida Panamericana Sur, Kilometro treinta y cinco y calle “E” de la ciudad de Machachi, Cantón Mejía, Provincia de Pichincha.
- c) Que requiere obtener servicios de Auditoría Ambiental, por lo que ha decidido contratar los servicios del auditor.

### **2.-El auditor expone:**

- a) Que es una sociedad anónima, formada y existente de acuerdo con las leyes que dentro de sus objetivos primordiales está el de prestar servicios en auditorías ambientales,

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

**APL 10**  
**2/4**

tributaria y de gestión ofreciendo servicios de calidad, imparcialidad y honestidad.

- b) Que señala como su domicilio en el Parque central de la ciudad de Machachi.

**3.-Expone las partes:**

- a) Que llegado a un acuerdo sobre lo antes mencionado, lo precisan confiriendo el presente contrato que contiene en las siguientes:

**DISPOSICIONES**

**Primera. Objetivo**

La firma auditora **J&K AUDITORES INDEPENDIENTES** se obliga a prestar al cliente los servicios en una Auditoría Ambiental. Llevar a cabo la evaluación de Normas, Políticas y Leyes Ambientales que la empresa, firmada las partes, forma parte integrante del contrato.

**Segunda. Alcance del trabajo**

- a) Evaluación de Normas, Políticas y Leyes Ambientales
- b) Elaboración de un Informe Final que contengan conclusiones y recomendaciones por cada uno de los componentes.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>

### **Tercera. Programa de trabajo**

La Estación de Servicios “**PRIMAX MEJÍA**” Y **J&K AUDITORES INDEPENDIENTES** convienen en desarrollar en forma conjunta un Programa de Trabajo en el que se determinen con precisión las actividades a realizar por cada una de las partes, los responsables de llevarlas a cabo y las fechas de realización.

### **Cuarta. Vigilancia**

La estación de servicios “Primax Mejía” tendrá derecho a vigilar los trabajos que se han encomendado al auditor dentro de este contrato y a dar por escrito las disposiciones que estimen conveniente.

### **Quinta. Relación de los trabajos**

La estación de servicios “Primax Mejía” designara por parte de la organización a un coordinador del proyecto quien será el responsable de coordinar la recopilación de la información que solicite el auditor y de que las reuniones y entrevistas establecidas en el Programa de Trabajo que se lleven a cabo en las fechas establecidas.

### **Sexta. Personal determinado**

La estación de servicios “Primax” Mejía designara para el desarrollo de los trabajos objeto de este contrato a socios del despacho quienes, cuando consideren necesario incorporar personal técnico capacitado que dispone la firma, en el número que se requieran de acuerdo a los trabajos a realizar.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>

**Séptima. Horario de trabajo**

El personal de Auditoría declara que el tiempo necesario para cumplir satisfactoriamente con los trabajos, de acuerdo al Programa de Trabajo convenido por ambas partes goza de libertad fuera del tiempo destinado al cumplimiento de las actividades, por lo que no estarán sujetos a horarios y jornadas determinadas.

**Octava. Dependencia laboral**

El personal de Auditoría no tendrá ninguna dependencia laboral con el cliente y queda claramente especificado en este contrato se suscribe en atención a que el auditor en ningún momento se considera intermediario del cliente respecto al personal que ocupe para dar cumplimiento de las obligaciones que se deriven de la relaciones entre él y su personal.

**Novena. Gastos y honorarios**

Los Gastos y Honorarios serán asumidos por parte de las investigadoras, ya que es un trabajo de investigación.

**Décima. Plazo de trabajo**

El auditor se obliga a terminar los trabajos señalados en la cláusula segunda de este contrato de 4 meses después de la fecha en que se firme el contrato. El tiempo estimado para la terminación de los trabajos está en relación a la proporción en que el cliente entregue los documentos requeridos por el auditor y por el cumplimiento de las fechas estipuladas en el programa de trabajo aceptado por las partes, por lo que cualquier retraso ocasionado por parte del cliente alargara el

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**APL 10  
1/3**

plazo estipulado, el cual deberá aumentarse de acuerdo a las nuevas fechas establecidas en el programa de trabajo, sin perjuicio alguno para el auditor.

**Décimo Primera Causas de Anulación**

Serán causas de anulación del presente contrato la violación o incumplimiento de cualquiera de las cláusulas de este contrato.

Enteradas las partes del contenido y alcance legal de este contrato, lo escriben y firman de conformidad en original y tres copias, en el Cantón Mejía, a los 13 días del mes de Mayo del 2013.

\_\_\_\_\_  
Sr. Héctor Salguero  
**Gerente General**

\_\_\_\_\_  
J & K  
**Auditores Independientes**

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**APL 10  
1/3**

**12. Propuesta de Servicios  
CARTA DE PRESENTACIÓN**

Señor:

Héctor Salguero

**Gerente General de la estación de servicios “Primax Mejía”**

Presente.-

De nuestras consideraciones;

**J&K AUDITORES INDEPENDIENTES S.A**, tienen el agrado de presentarle la propuesta profesional de servicios de consultoría en Auditoría Ambiental para determinar el grado de cumplimiento en Seguridad y Normativa Ambiental dentro de la estación. Trabajo que se llevará a cabo con la responsabilidad y compromiso que caracterizan nuestra firma.

A continuación se detallan los servicios profesionales que se realizan:

- Auditoría Financiera.
- Auditoría de Gestión.
- **Auditoría Ambiental**

Por la atención prestada, anticipamos nuestros más sinceros agradecimientos.

Atentamente,

\_\_\_\_\_  
**J&K  
Auditores Independientes S.A**

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>

### 12.1 Propuesta Técnica

Las alumnas Cruz Naula Katherine Marisol y Toasa Vásquez Johana Nataly, como alumnas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para la obtención del Título de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría CPA, deben desarrollar un trabajo de investigación acorde al perfil profesional próximos a la culminación de la carrera universitaria, la misma que se encuentra sujeta al reglamento determinado por la Universidad para el desarrollo de la tesis de grado.

Luego de investigaciones y entrevistas con el Gerente General y la Administradora de la estación de servicios “Primax Mejía”, se obtuvo la apertura para efectuar la Auditoría Ambiental en la mencionada estación de servicios, con el compromiso adquirido por parte de las postulantes que se otorgó al término de la investigación una copia con los resultados de la investigación, el trabajo se efectuará bajo las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas.

La auditoría se efectuará con la finalidad de:

- Obtener información de la estación de servicios “Primax Mejía” a través de la observación, e investigación.
- Identificar los hallazgos encontrados para emitir conclusiones y recomendaciones en el informe final, a través de un análisis crítico.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>

## 12.2 Propuesta Económica

Para la ejecución de la Auditoría Ambiental, utilizaremos los siguientes recursos:

**J & K**  
**AUDITORES INDEPENDIENTES**  
**PRESUPUESTO ECONÓMICO**

CANT.	RECURSOS	Responsables
	<b>HUMANOS:</b>	
1	▪ Supervisor	Ing. Marcelo Cárdenas
1	▪ Auditoras	Cruz Naula Katherine Marisol Toasa Vásquez Johana Nataly
	<b>MATERIALES:</b>	
	Herramientas de investigación:	
2	▪ Resmas de papel bond	
2	▪ folder	
3	▪ Anillados	
3	▪ Lápices Bicolor	
2	▪ Esferos Negros	
2	▪ Esferos Azules	
	<b>TECNOLÓGICOS:</b>	
	▪ 2 Flash Memory	
	▪ Internet	
	▪ 2 Laptops	

**Elaborado por:** Las Investigadoras

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

**APL 10**  
1/1

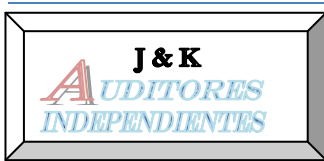
**13. Cronograma de Actividades**

Para la ejecución del trabajo de auditoría se programó el siguiente Cronograma de Actividades:

N°	Actividades	Mayo		Junio				Julio				Agosto				
		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Entrevista Preliminar															
2	Conocimiento Preliminar de la Empresa															
3	Elaboración y Presentación de la Oferta															
4	Elaboración del Memorándum de Planificación															
5	Elaboración y Ejecución															
6	Análisis de Hallazgos															
7	Informe de Borrador															
8	Elaboración y Presentación Informe Final															

**Elaborado por:** Las Investigadoras

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

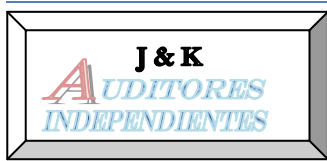
**APL 10**  
**1/1**

**14. Marcas de Auditoría**

MARCAS	SIGNIFICADO
✓	Verificado
≈	Verificación Física
§	Observación directa
ï	Entrevista
©	Comentario

Elaborado por: Las Investigadoras

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



## 15. Carta Compromiso

Señor

Héctor Salguero

**Gerente General de la Estación de Servicios “PRIMAX MEJÍA”**

**Presente.-**

De nuestra consideración;

De acuerdo con la solicitud emitida de que se realice la Auditoría Ambiental para confirmar el cumplimiento de la Normativa Ambiental existente en la estación de servicios “Primax Mejía” del periodo 2012, por medio de la presente tenemos el agrado de realizar la Auditoría de acuerdo y dando las Normas y Políticas Ambientales existentes en nuestro país.; con el propósito de encontrar deficiencias para posteriormente efectuar las correcciones necesarias que ayuden al mejoramiento de la estación.

Esperamos la cooperación total de su personal y confió en que pondrán a mi entera disposición toda la información y documentación que se requiera para dar cumplimiento a la respectiva Auditoria.

Atentamente;

\_\_\_\_\_  
J&K  
**Auditores Independientes S.A**

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



## 16. Equipo de Auditoría

### Currículum Vitae



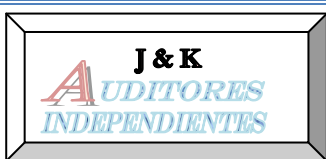
#### DATOS PERSONALES

<b>NOMBRES</b>	KATHERINE MARISOL
<b>APELLIDOS</b>	CRUZ NAULA
<b>FECHA DE NACIMIENTO</b>	10 DE ENERO DE 1991
<b>CEDULA DE IDENTIDAD</b>	172343468-2
<b>EDAD</b>	22 AÑOS
<b>NACIONALIDAD</b>	ECUATORIANA
<b>ESTADO CIVIL</b>	SOLTERA
<b>DIRECCIÓN</b>	Alóag Barrio Aychapicho
<b>TELÉFONO</b>	2389-214 ó 084447298
<b>E-MAIL</b>	katma_cruz@hotmail.com

#### FORMACIÓN ACADÉMICA

<b>PRIMARIA</b>	ESCUELA FISCAL “SELFINA CASTRO”
<b>SECUNDARIA</b>	COLEGIO NACIONAL “ALOAG”
	BACHILLERATO EN COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN (CONTABILIDAD)
	COLEGIO NACIONAL UYUMBICHO
	BACHILLERATO COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN (INFORMÁTICA)

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

**APL 10**  
**2/4**

**SUPERIOR**

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI  
ING. CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

**IDIOMA**

SUFICIENCIA EN INGLES

**CURSOS REALIZADOS**

**SRI** 43 Horas

**TRATAMIENTO DE LAS NIC Y NIIF** 20 Horas

**EXPERIENCIA LABORAL**

**COMPUSYSTEMS**

**Cargo:** Secretaria Digitadora

**Tiempo:** 1 año

**REFERENCIAS PERSONALES**

**ING. MIGUEL CRUZ**

Teléf. 2314-016

**SRA. ALBA GUALOTUÑA**

Teléf. 2389-505

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

**APL 10**  
**3/4**

### **Currículum Vitae**



#### **DATOS PERSONALES**

<b>NOMBRES</b>	JOHANA NATALY
<b>APELLIDOS</b>	TOASA VASQUEZ
<b>FECHA DE NACIMIENTO</b>	04 DE ENERO DE 1991
<b>CEDULA DE IDENTIDAD</b>	0503757536
<b>EDAD</b>	22 AÑOS
<b>NACIONALIDAD</b>	ECUATORIANA
<b>ESTADO CIVIL</b>	UNION LIBRE
<b>DIRECCIÓN</b>	GONSALEZ SUAREZ PASAJE A LOTE 12
<b>TELÉFONO</b>	0998401141
<b>E-MAIL</b>	joha_naty91@hotmail.com

#### **ESTUDIOS REALIZADOS**

<b>PRIMARIA</b>	ESCUELA FISCAL “ONCE DE NOVIEMBRE”
<b>SECUNDARIA</b>	COLEGIO TÉCNICO REFERENCIAL “LUIS FERNANDO RUIZ” BACHILLERATO EN GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y CONTABLE (CONTABILIDAD Y ADMINISTRACION)
<b>SUPERIOR</b>	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



ESTACIÓN DE SERVICIOS  
"PRIMAX MEJÍA"  
AUDITORÍA AMBIENTAL

APL 10  
4/4

IDIOMA

ING. CONTABILIDAD Y AUDITORÍA  
SUFICIENCIA EN INGLES

**CURSOS REALIZADOS**

**TRIBUTACIÓN**

15 Horas

**EXPERIENCIA LABORAL**

**CONTADORA EN EL SECTOR PÚBLICO**

Tiempo: 6 meses Pasantías

**REFERENCIAS PERSONALES**

LIC. MONICA YANGUICELA

Teléf. 2316925

LIC. MARITZA ASIMBAYA

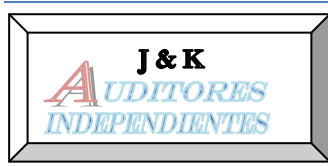
Teléf. 2309205

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013

**17. Siglas a Utilizar por los Integrantes del Grupo**

<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>CARGO</b>	<b>SIGLAS</b>
Cárdenas Marcelo	Supervisor	<b>C.M.M</b>
Cruz Naula Katherine Marisol	Auditor Jefe de Equipo	<b>C.N.K.M</b>
Toasa Vásquez Johana Nataly	Auditor Operativo	<b>T.V.J.N</b>

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



## 21. Memorándum de Planificación Estratégica

**Empresa Auditada:** Estación de Servicios “Primax Mejía”

**Tipo de Auditoría:** Auditoría Ambiental

### 1. ANTECEDENTES

El contexto en el que se desarrollan las actividades es eficiente debido a nos permite ejecutar la aplicación de la Auditoría Ambiental de acuerdo a las Normas y Técnicas con el fin de certificar que el trabajo de auditoría se realiza de manera precisa, específica y concisa.

#### 1. OBJETIVOS DE LA AUDITORÍA

- Verificar el cumplimiento de tanques de almacenamiento, área de descarga, área de proceso de comercialización a través de entrevistas que se efectuará al Gerente y Administradora de la estación de servicios “Primax Mejía”.
- Evaluar el manejo de desechos sólidos, aguas residuales y aguas negras, grises y pluviales a través de visitas que se realizará la estación de servicios “Primax Mejía”, para presentar posibles soluciones y evitar los problemas que se están ocasionando.
- Identificar los puntos débiles de la estación de servicios “Primax Mejía” utilizando la técnica de la observación con el fin de corregir errores y disminuir el riesgo ambiental dentro de la estación de servicios.

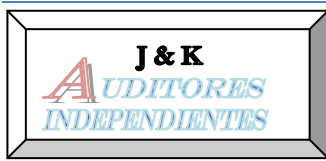
Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**22. Conocimiento del Entorno (FODA)**

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El personal de despacho o atención al cliente se trata de empleados con experiencia.</li> <li>▪ Horario de 24 horas de atención.</li> <li>▪ Cuenta con un mini mercado o instalaciones de paso para los clientes</li> <li>▪ La ubicación de la estación de servicios “Primax Mejía” impulsa a una buena demanda del combustible diesel por parte de camiones, volquetas, tráiler, buses de transporte de pasajero, debido a la cercanía que tiene a la panamericana principal la estación de servicios posee un espacio físico amplio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La poca inversión en publicidad de la estación de servicio tanto al interior como al exterior de la misma.</li> <li>▪ La administración no cuenta con un sistema de presupuestos para las compras y gastos en general.</li> <li>▪ No se cuenta con una capacitación constante del personal.</li> <li>▪ No existe un plan de incentivos a los empleados</li> <li>▪ No posee tecnología avanzada</li> </ul>

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

**APL 20**  
**2/2**

Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crecer y permanecer en el mercado.</li> <li>▪ Es una zona poblada que va creciendo aún más.</li> <li>▪ Cambiar de comercializadora.</li> <li>▪ Crecimiento del parque automotor.</li> <li>▪ Se encuentra respaldada por una marca reconocida en el país.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La apertura de más estaciones de servicio por el mismo sector.</li> <li>▪ Alza del petróleo</li> <li>▪ Las estaciones de servicios son absorbidas por el estado.</li> <li>▪ Precios regulados por el mercado.</li> <li>▪ Robos</li> <li>▪ Incendios</li> <li>▪ Explosiones</li> <li>▪ Incomodidad de los habitantes del lugar.</li> </ul>

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013

### 23. Definición de Componentes

**Empresa Auditada:** Estación de Servicios “Primax Mejía”

**Tipo de Auditoría:** Auditoría Ambiental

A través de la investigación hemos determinado que los siguientes componentes para realizar el análisis respectivo de la información, evaluando sus controles y determinado los riesgos combinados inherentes y de control.

Componentes	Descripción
1. Tanques de Almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se refiere a los recipientes de combustible que se utiliza para almacenar el mismo.</li> </ul>
2. Área de Descarga	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corresponde al sitio en el que se realiza la descarga del combustible, desde los autos tanques.</li> </ul>
3. Seguridad Industrial y Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es la protección que tiene la estación de servicios para con sus trabajadores.</li> </ul>
4. Residuos y Desechos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La basura producida en las distintas áreas.</li> </ul>
5. Descargas Líquidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Afluentes emitidos por la estación de servicios “Primax Mejía”.</li> </ul>
6. Plan de Contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es un plan contra incendios, en donde tenga identificado el área de evacuación así como el punto de encuentro en caso de catástrofes.</li> </ul>

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

**APL 20**  
**1/3**

**24. Matriz de Evaluación Preliminar de Riesgos**

Componente	Factor de Riesgo	Evaluación de Riesgo	Enfoque de Auditoría	Instrucciones para la planificación específica	Val.
Tanques de Almacenamiento	Riesgo de Control	Tanques de almacenamiento del combustible.	Pruebas de cumplimiento	Revisar que los tanques sean subterráneos los mismos que se encuentren en adecuadas condiciones para el almacenamiento del combustible	42%
Área de Descarga	Riesgo de Control	Cuidado y procedimiento que se realiza a la descarga del combustible	Pruebas de cumplimiento	Verificar los procedimientos que realizan para descargar el combustible.	40%
Seguridad Industrial y Ambiental	Riesgo de Control	Verificar el personal que labora en la estación de servicios adquirió el equipo de protección personal el verificar el estado del área verde.	Pruebas de cumplimiento	Indagar sobre que procedimientos realiza para la comercialización del combustible	80%

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**APL 20  
2/3**

Residuos y desechos	Riesgo de Control	Métodos y técnicas utilizadas para la eliminar los residuos y desechos, recipientes para basura.	Pruebas de cumplimiento	Comprobar la recolección de desechos. Verificar la recolección de los carros recolectores de basura y la correcta ubicación de los basureros.	80%
Descargas Liquidas	Riesgo de Control	Comprobar la existencia y funcionamiento de las instalaciones de trampas de grasas.	Pruebas de cumplimiento	Verificar los procedimientos que se utilizan en la estación de servicios “Primax Mejía” para el tratamiento de estas aguas.	87%
Plan de Contingencia	Riesgo de Control	Conocer el mapa de evacuación el punto de encuentro y las áreas de riesgo.	Pruebas de cumplimiento	Constatar cómo se encuentra estructurado el plan de contingencia de la estación de servicios “Primax Mejía”.	50%

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

**APL 20**  
**3/3**

<b>Rango de Valoración</b>			
<b>Cumple</b>	<b>Si</b>	<b>A veces</b>	<b>Nunca</b>
<b>Valoración</b>	1% - 40%	45% - 80%	85% - 100%

### **Interpretación**

A través de la matriz de evaluación preliminar de riesgo podemos apreciar la valoración que se dio a cada uno de los componentes que van a ser estudiados, los mismos que son fundamentales para la realización de la Auditoría Ambiental; la valoración se encuentra compuesta por porcentajes (%); los mismos que están de acuerdo al criterio de la Administradora de la estación de servicios “Primax Mejía”, para lo cual los componentes son valorados tomando en cuenta estos criterios.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

APL 20  
1/18

Matriz de Evaluación y Calificación de Riesgos

<b>Componente</b>	<b>Factor de Riesgo</b>	<b>Evaluación de Riesgo</b>	<b>Enfoque de Auditoría</b>	<b>Instrucciones para la planificación específica</b>
Tanques de Almacenamiento	Riesgo de Control Moderado	Tanques de almacenamiento o del combustible.	Pruebas de cumplimiento	Revisar que los tanques sean subterráneos los mismos que se encuentren en adecuadas condiciones para el almacenamiento del combustible.

Conocer si utilizan tanques adecuados para el almacenamiento del combustible.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013

### CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO

**ENTIDAD:** Estación de Servicios “Primax Mejía”

**TIPO DE EXAMEN:** Auditoria Ambiental

**COMPONENTE:** Tanques de Almacenamiento

N°	Pregunta	Respuestas			Observaciones
		Si	No	N/A	
1	Los tanques de almacenamiento son de acero al Carbón A-36	X			Ver Anexo N° 3
2	Cumplen con las distancias de seguridad internas y externas.	X			Ver Anexo N° 3
3	Los Pisos del área donde se encuentran los tanques se encuentran en buen estado		X		
4	Existe un código de colores en cada contenedor de tanques		X		
5	Los tubos de venteo están contruidos por un material anti chispa y con tapa hermética	X			Ver Anexo N° 5
6	Cuentan con un certificado de operatividad de tanques.		X		

Total positivos	3	0	3
Total Negativos	0	3	3
<b>TOTAL</b>			<b>6</b>

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013

### Evaluación del Riesgo

#### Simbología:

**CP:** Confianza Ponderada

**CT:** Calificación Total

**PT:** Ponderación Total

$$\text{Confianza Ponderada} = \frac{\text{C.T.}}{\text{P.T}} \times 100 = \frac{3}{6} = 50\%$$

#### Determinación del Riesgo

Confianza	Bajo	Moderado	Alto
	1%-50%	51%-75%	76%-100%
	<b>X</b>		
Riesgo	<b>Alto</b>	<b>Moderado</b>	<b>Bajo</b>

#### © COMENTARIO

Al aplicar el cuestionario del control interno del componente Tanques de Almacenamiento de la Estación de servicios “Primax Mejía” se obtuvo una calificación ponderada del 50% que representa un nivel de confianza **BAJO** y un nivel de riesgo **ALTO**.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013

**MATRIZ DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE RIESGOS**

<b>Componente</b>	<b>Factor de Riesgo</b>	<b>Evaluación de Riesgo</b>	<b>Enfoque de Auditoría</b>	<b>Instrucciones para la planificación específica</b>
Área de Descarga	Riesgo de Control Alto	Cuidado y procedimiento que se realiza a la descarga del combustible	Pruebas de cumplimiento	Verificar los procedimientos que realizan para descargar el combustible.

Conocer los procedimientos que utiliza para descargar el combustible

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

APL 20  
5/18

**CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO**

**ENTIDAD:** Estación de Servicios “Primax Mejía”

**TIPO DE EXAMEN:** Auditoria Ambiental

**COMPONENTE:** Área de Descarga

N°	Pregunta	Respuestas			Observaciones
		Si	No	N/A	
1	Dispone de recipientes con material absorbente para control de derrames	X			Informe Técnico, pág. 211-215
2	Los tubos de venteo se encuentran ubicados en el área de descarga, las salidas deben estar dirigidas y localizadas de modo que no se acumulen vapores inflamables	X			National Fire Protection Association (Ver Anexo N° 4)
3	El piso está en estado aceptable.		X		
4	Se realiza mantenimiento semanal en el área de descarga.	X			La administradora nos manifestó que la limpieza es diaria
5	Existen evidencias de fuga de combustible		X		

Total positivos	3	0	3
Total Negativos	0	2	2
<b>TOTAL</b>			<b>5</b>

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**Evaluación del Riesgo**

**Simbología:**

**CP:** Confianza Ponderada

**CT:** Calificación Total

**PT:** Ponderación Total

$$\text{Confianza Ponderada} = \frac{\text{C.T.}}{\text{P.T}} \times 100 = \frac{3}{5} = 60\%$$

**Determinación del Riesgo**

Confianza	Bajo	Moderado	Alto
	1%-50%	51%-75%	76%-100%
		<b>X</b>	
Riesgo	Alto	Moderado	Bajo

**© COMENTARIO**

Al aplicar el cuestionario del control interno de la del componente Área de Descarga de la estación de servicios “Primax Mejía” se obtuvo una calificación ponderada del 60% que representa un nivel de confianza **MODERADO** y un nivel de riesgo **MODERADO**.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

**APL 20**  
**7/18**

**MATRIZ DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE RIESGOS**

Componente	Factor de Riesgo	Evaluación de Riesgo	Enfoque de Auditoría	Instrucciones para la planificación específica
Seguridad Industrial y Ambiental	Riesgo de Control	Verificar el personal que labora en la estación de servicios adquirió el equipo de protección personal y el verificar el estado del área verde.	Pruebas de cumplimiento	Constatar que los trabajadores de la estación de servicios utilicen los equipos apropiados y el cuidado del área verde.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**APL 20  
8/18**

**CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO**

**ENTIDAD:** Estación de Servicios “Primax Mejía”

**TIPO DE EXAMEN:** Auditoria Ambiental

**COMPONENTE:** Seguridad Industrial y Ambiental

Nº	Pregunta	Respuestas			Observaciones
		Si	No	N/A	
1	El personal de la estación de servicios tiene equipos apropiados para su área de trabajo.	X			Los trabajadores reciben equipo personal, el mismo que se encuentra respaldada con un Acta Entrega de Equipos(Anexo 9)
2	Las señales de seguridad, advertencia y peligro son adecuadas y visibles, se encuentran en buen estado.		X		
3	Dispone de equipos contra incendios	X			Certificado del cuerpo de bomberos del cantón Mejía (Anexo 23)
4	Las áreas verdes se encuentran vegetadas		X		
5	Cuenta con recipientes contenedores de hidrocarburos	X			
6	Los pisos de cada área se encuentran en buen estado		X		
7	Existe un extintor de incendios por cada isla en cada surtidor.		X		
8	Los conos de seguridad se encuentran en buen estado		X		
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>4</b>		

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

**APL 20**  
**9/18**

**Evaluación del Riesgo**

**Simbología:**

**CP:** Confianza Ponderada

**CT:** Calificación Total

**PT:** Ponderación Total

$$\text{Confianza Ponderada} = \frac{\text{C.T.}}{\text{P.T}} \times 100 = \frac{3}{8} = \mathbf{38\%}$$

**Determinación del Riesgo**

Confianza	Bajo	Moderado	Alto
	1%-50%	51%-75%	76%-100%
	<b>X</b>		
Riesgo	Alto	Moderado	Bajo

**© COMENTARIO**

Al aplicar el cuestionario del control interno de la del componente Seguridad Industrial y Ambiental de la estación de servicios “Primax Mejía” se obtuvo una calificación ponderada del 38% que representa un nivel de confianza **BAJO** y un nivel de riesgo **ALTO**

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

**APL 20**  
**10/18**

**MATRIZ DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE RIESGOS**

<b>Componente</b>	<b>Factor de Riesgo</b>	<b>Evaluación de Riesgo</b>	<b>Enfoque de Auditoría</b>	<b>Instrucciones para la planificación específica</b>
Residuos y desechos	Riesgo de Control	Métodos y técnicas utilizadas para la eliminar los residuos y desechos, recipientes para basura.	Pruebas de cumplimiento	Comprobar la recolección de desechos. Verificar la recolección de los carros recolectores de basura y la correcta ubicación de los basureros.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

APL 20  
11/18

**CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO**

**ENTIDAD:** Estación de Servicios “Primax Mejía”

**TIPO DE EXAMEN:** Auditoria Ambiental

**COMPONENTE:** Residuos y desechos

Nº	Pregunta	Respuestas			Observaciones
		Si	No	N/A	
1	Los desechos sólidos domésticos son recogidos y colocados en un recipiente luego enviados en el carro recolector.	X			El recolector pasa por la estación 2 vez por semana
2	Los desechos peligroso reciben un tratamiento adecuado	X			Son enviados para su debido tratamiento. (Ver Anexo11 y 12)
3	Los recipientes de basura se encuentran en buen estado		X		
4	Los recipientes de basura tienen bolsas para recoger los desechos		X		(Ver Anexo10)
5	Los recipientes de basura se encuentran situados en lugares alejados de cualquier fuente de combustión	X			
6	Se lleva un registro de la basura generada		X		
7	Los recipientes de desechos sólidos se encuentran limpios		X		
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>4</b>		

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013

**Evaluación del Riesgo**

**Simbología:**

**CP:** Confianza Ponderada

**CT:** Calificación Total

**PT:** Ponderación Total

$$\text{Confianza Ponderada} = \frac{\text{C.T.}}{\text{P.T}} \times 100 = \frac{3}{7} = 42,86\%$$

**Determinación del Riesgo**

<b>Confianza</b>	<b>Bajo</b>	<b>Moderado</b>	<b>Alto</b>
	1%-50%	51%-75%	76%-100%
	X		
<b>Riesgo</b>	<b>Alto</b>	<b>Moderado</b>	<b>Bajo</b>

**© COMENTARIO**

Al aplicar el cuestionario del control interno de la del componente Residuos y desechos de le estación de servicios “Primax Mejía”, se obtuvo una calificación ponderada del 43% que representa un nivel de confianza **BAJO** y un nivel de riesgo **ALTO**.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013

**MATRIZ DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE RIESGOS**

Componente	Factor de Riesgo	Evaluación de Riesgo	Enfoque de Auditoría	Instrucciones para la planificación específica
Descargas Liquidas	Riesgo de Control	Comprobar la existencia y funcionamiento de las instalaciones de trampas de grasas y las canaletas.	Pruebas de cumplimiento	Verificar los procedimientos que se utilizan en la estación de Servicios “Primax Mejía” para el tratamiento de estas aguas.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO**

**ENTIDAD:** Estación de Servicios “Primax Mejía”

**TIPO DE EXAMEN:** Auditoria Ambiental

**COMPONENTE:** Descargas Líquidas

N°	Pregunta	Respuestas			Observaciones
		Si	No	N/A	
1	Las aguas residuales provienen de la limpieza del área de los surtidores		X		
2	Los canales perimetrales de las marquesina se encuentran en buen estado		X		
3	El residuo líquido es conducido a la trampa de grasas, a través de los canales perimetrales de la marquesina.	X			Las aguas residuales son tratadas en una trampa de grasas. (Ver Anexo 13)
4	Se realiza el mantenimiento adecuado de la trampa de grasas.		X		
5	Las aguas residuales negras grises y pluviales provenientes de las baterías sanitarias tienen una adecuada evacuación al alcantarillado o pozo séptico.	X			
6	Las canaletas se encuentran limpias.		X		
<b>Total</b>		<b>2</b>	<b>4</b>		

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**Evaluación del Riesgo**

**Simbología:**

**CP:** Confianza Ponderada

**CT:** Calificación Total

**PT:** Ponderación Total

$$\text{Confianza Ponderada} = \frac{\text{C.T.}}{\text{P.T}} \times 100 = \frac{2}{6} = 33\%$$

**Determinación del Riesgo**

Confianza	Bajo	Moderado	Alto
	1%-40%	51%-75%	76%-100%
	<b>X</b>		
Riesgo	Alto	Moderado	Bajo

**© COMENTARIO**

Al aplicar el cuestionario del control interno de la del componente Descargas Liquidadas de le Estación de servicios “Primax Mejía” se obtuvo una calificación ponderada del 33% que representa un nivel de confianza **BAJO** y un nivel de riesgo **ALTO**.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**APL 20  
16/18**

**MATRIZ DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE RIESGOS**

Componente	Factor de Riesgo	Evaluación de Riesgo	Enfoque de Auditoría	Instrucciones para la planificación específica
Plan de Contingencia	Riesgo de Control	Conocer el mapa de evacuación el punto de encuentro y las áreas de riesgo.	Pruebas de cumplimiento	Constatar cómo se encuentra estructurado el plan de contingencia de la estación de servicios “Primax Mejía”.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

**APL 20**  
**17/18**

**Cuestionario de Control Interno**

**ENTIDAD:** Estación de Servicios “Primax Mejía”

**TIPO DE EXAMEN:** Auditoria Ambiental

**COMPONENTE:** Plan de Contingencia

N°	Pregunta	Respuestas			Observaciones
		Si	No	N/A	
1	Las estación de servicios cuenta con un plan de contingencia	X			Plan de contingencia 2010
2	El mapa de evacuación se encuentra en el lugar adecuado y es visible.		X		
3	El personal de la estación de servicios tiene conocimiento actual del procedimiento de evacuación.		X		
4	Se encuentran identificadas las áreas de riesgos.	X			Plan de contingencia 2010
5	Se ha realizado un simulacro para poner alerta al personal en el año 2012		X		
<b>Total</b>		<b>2</b>	<b>3</b>		

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013

### Evaluación del Riesgo

#### Simbología:

**CP:** Confianza Ponderada

**CT:** Calificación Total

**PT:** Ponderación Total

$$\text{Confianza Ponderada} = \frac{\text{C.T.}}{\text{P.T}} \times 100 = \frac{2}{5} = 40\%$$

### Determinación del Riesgo

Confianza	Bajo	Moderado	Alto
	1%-50%	51%-75%	76%-100%
	<b>X</b>		
Riesgo	<b>Alto</b>	<b>Moderado</b>	<b>Bajo</b>

### © COMENTARIO

Al aplicar el cuestionario del control interno de la del componente Plan de Contingencia de la Estación de servicios “Primax Mejía”, se obtuvo una calificación ponderada del 40% que representa un nivel de confianza **BAJO** y un nivel de riesgo **ALTO** por lo que se deduce que el área de Control Interno es confiable existen factores de mínimos de riesgo.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**31. Memorándum de Planificación Específica  
Gerente General de la Estación de Servicios “Primax Mejía”  
Auditoría Ambiental  
Periodo: 2012**

**Preparado por:** Johana Toasa

**Auditor “JR”**

**Fecha de Inicio:** 01 de Julio de 2012

**Fecha de terminación:** 15 de Julio del 2012

**1. Antecedentes**

Con el fin de mejorar las actividades de realiza la Auditoría Ambiental a la estación de servicios “Primax Mejía”, lo cual permitirá determinar si se está o no cumpliendo con las normas, políticas, ordenanzas Municipales del cuidado del medio ambiente que existe en nuestro país, el mismo que permitirá a las auditoras emitir conclusiones y recomendaciones las cuales están basadas en los hallazgos encontrados como resultado del examen.

**2. Objetivos De La Auditoría Ambiental**

- Verificar el cumplimiento de tanques de almacenamiento, área de descarga, seguridad industrial y ambiental a través de entrevistas que se efectuará al Gerente y Administradora de la estación de servicios “Primax Mejía”.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

**APL 30**  
**2/13**

- Verificar el manejo de desechos sólidos, aguas residuales y aguas negras, grises y pluviales a través de visitas que se realizará a la estación de servicios para de esta manera evitar la contaminación por parte de estos insumos.
- Formular recomendaciones en base a los hallazgos obtenidos durante la aplicación del examen para realizar las mejoras correspondientes.

### **3. Conocimiento de la Empresa**

#### **Reseña Histórica**

La estación de servicios “Primax Mejía”, de capital chileno y peruano fue fundada el 17 de julio de 1945, por el grupo Romero como Sociedad Anónima; la misma que se dedicaba a la venta al por mayor de combustibles; Primax ingreso al país en agosto del 2006 cuando compro las 63 estaciones de Shell en el Ecuador en el año 2008 Primax compra a Repsol en Ecuador y se convierte en la red privada más grande del Ecuador consta con 183 Estaciones de Servicios; en la que encontramos a la estación de servicios “Primax Ecuador”.

La estación de servicios “Primax Ecuador” se encuentra ubicada en la avenida Panamericana Sur, Kilometro treinta y cinco y calle “E” de la ciudad de Machachi, Cantón Mejía, Provincia de Pichincha; esta estuvo en arrendamiento la estación antes llamada Shell Ecuador la mismas que se encontraba a cargo del Señor Marcelo Taco Velasco quienes fueron los ex arrendadores,

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>

en el año 2006 el señor Agustín Guerrero, en el que modifíco su razón social llamándola así “Primax Mejía”, también reformo sus estatutos; en el año 2010 el Sr. Víctor Hugo Salguero, cédula de identidad 1700156464001 decide comprar la estación de servicios “Primax Mejía” quien es su actual dueño.

### Disposiciones

Las actividades y operaciones de la estación de servicios “Primax Mejía” están normadas por:

- Ministerio del Ambiente
- Ordenanzas municipales
- Seguridad Social.

### OBJETIVOS DE LA EMPRESA

#### Objetivo General

- Sobre pasar las expectativas de sus clientes en todos los ámbitos, manteniendo siempre los más altos estándares de calidad tanto en el servicio brindado, como en los productos expendidos.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



### Objetivos Específicos

- Satisfacer las necesidades de nuestros clientes, siendo cada vez más competitivos; brindando un servicio de calidad los mismos que permiten que generar una cultura de servicio basados en el buen trato, honestidad y transparencia.
- Satisfacer las exigencias de nuestros clientes a través de la calidad.
- Brindar un servicio personalizado al cliente.

### Estructura Orgánica

La estación de servicios “Primax Mejía” está integrada por los siguientes niveles jerárquicos, posterior se detallará el organigrama estructural.

- Gerente General
- Administradora
- Jefe de Turno
- Despachadores

### FINANCIAMIENTO

El capital social de la empresa está constituido por la aportación de su único socio el Sr. Héctor Salguero.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



### **3. Principales Actividades**

La estación de servicios “Primax Mejía”, es una empresa dedicada a la comercialización de Gasolina Extra, Súper y Diesel de buena calidad para satisfacer la demanda del mercado nacional e internacional con el propósito de obtener rentabilidad mediante el buen manejo de los recursos, generadora de empleo, la cual contribuye de una manera satisfactoria a la colectividad y siendo amable con el medio ambiente.

### **4. Confiabilidad de la Información Financiera**

La estación de servicios “Primax Mejía”, proporciona información oportuna, confiable y eficaz que obligadamente debe presentar balances anuales de todos los movimientos económicos a la Súper intendencia de Compañías.

El sistema contable utilizado emite:

- Diario
- Mayores
- Estados Financieros

Se considera que para la ejecución de la Aplicación de la Auditoría Ambiental se debe centrar en el cumplimiento de la normativa y leyes ambientales tomando en cuenta que la empresa auditada se dedica a la comercialización de gasolina. A través de la aplicación de la auditoría con el propósito de lo siguiente:

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**APL 30  
6/13**

- Verificar el cumplimiento de las normas ambientales por medio de entrevistas al gerente y administradora, para poder emitir un informe que permita la toma de decisiones a la estación de servicios.
  
- Revisar si el personal cuenta con la dotación industrial y servicio médico, técnica de la observación, este punto es de gran importancia debido a que se retomará a la responsabilidad laboral de la estación de servicios hacia el trabajador.
  
- Verificar si se aplican las normas de seguridad dentro de la empresa, durante la visita a la estación de servicios a través de la observación para conocer el grado de seguridad que existe dentro de la misma.

**5. RECURSOS**

<b>RECURSO HUMANO</b>	<b>RECURSO MATERIAL</b>
<b>Auditores</b>  <b>Supervisor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Resmas de papel bond</li> <li>▪ folder</li> <li>▪ Anillados</li> <li>▪ Lápices Bicolor</li> <li>▪ Esferos Negro</li> <li>▪ Esferos Azules</li> <li>▪</li> </ul> <b>TECNOLÓGICOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 Flash Memory</li> <li>▪ Internet</li> <li>▪ 2 Laptops</li> </ul>

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>

## 6. Visitas y Tiempo Estimado

Las visitas se realizan los días laborables durante el tiempo que requiera para la culminación de la Auditoría Ambiental.

Para llevar a cabo la Auditoría Ambiental se ha planificado terminar en un tiempo estimado de 4 meses.

## 7. FIRMA Y FECHA

Latacunga, 19 de Junio del 2013

Atentamente,

---

**J & K**  
**AUDITORES INDEPENDIENTES**

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>

**Programa de Auditoría en la Estación de Servicios “Primax Mejía”**  
**Auditoría Ambiental**  
**Periodo: 2012**

**Área a Evaluar:** Tanques de Almacenamiento

**Objetivo del Programa:** Verificar si la estación de servicios “Primax Mejía”, cumple con el certificado de operatividad de tanques, así como también con las normas y requisitos de seguridad industrial.

Nº	Descripción	Ref.	Elaborado Por	Fecha
1	Cuestionario de Control Interno	<b>C.I</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
2	Verificar si la Estación de servicios cuenta con un certificado de operatividad de tanques.	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
3	Verificar si los tanques de almacenamiento están acorde a la normativa de la comercializadora “Primax Ecuador S.A”	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
4	Constatar si existe un código de colores en cada contenedor de tanques	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
5	Elaborar las cedulas narrativas y de análisis necesarias	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
6	Preparar la cédula de hallazgos que se encuentren durante el examen	<b>H</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
7	Elaborar el informe	<b>I.F</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	19-08-2013

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**APL 30  
9/13**

**Programa de Auditoría en la Estación de Servicios “Primax Mejía”**

**Auditoría Ambiental**

**Periodo: 2012**

**Área a Evaluar:** Área de Descarga

**Objetivo del Programa:** Determinar si los procedimientos del área de descarga de la estación de servicios “Primax Mejía”, son adecuados.

Nº	Descripción	Ref.	Elaborado Por	Fecha
1	Cuestionario de Control Interno	<b>C.I</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
2	Verificar los procedimientos que realizan para descargar el combustible.	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
3	Constatar si el piso de área de descarga se encuentra en condiciones.	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
4	Verificar si se encuentra señalada con una Señalética.	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
5	Elaborar las cédulas narrativas y de análisis necesarias	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
6	Preparar la cédula de hallazgos que se encuentren durante el examen	<b>H</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
7	Elaborar el informe	<b>I.F</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	19-08-2013

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**APL 30  
10/13**

**Programa de Auditoría en la Estación de Servicios “Primax Mejía”**

**Auditoría Ambiental**

**Periodo: 2012**

**Área a Evaluar:** Seguridad Industrial y Ambiental.

**Objetivo del Programa:** Constatar cómo si lo trabajadores de la estación de servicios “Primax Mejía” cuentan con el equipo de protección personal y el cuidado del área verde.

Nº	Descripción	Ref.	Elaborado Por	Fecha
1	Cuestionario de Control Interno	<b>C.I</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
2	Verificar si las señales de seguridad, advertencia y peligro son adecuadas y visibles, se encuentran en buen estado.	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
3	Constatar si las áreas verdes se encuentran vegetadas.	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
4	Verificar si existe un extintor de incendios por cada isla.	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
5	Elaborar las cedulas narrativas y de análisis necesarias	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
6	Preparar la cédula de hallazgos que se encuentren durante el examen	<b>H</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
7	Elaborar el informe	<b>I.F</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	19-08-2013

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

**APL 30**  
**11/13**

**Programa de Auditoría en la Estación de Servicios “Primax Mejía”**

**Auditoría Ambiental**

**Periodo: 2012**

**Área a Evaluar:** Manejo de Residuos y Desechos

**Objetivo del Programa:** Determinar si los procedimientos utilizados en el manejo de residuos y desechos son realizados de manera adecuada.

Nº	Descripción	Ref.	Elaborado Por	Fecha
1	Cuestionario de Control Interno	<b>C.I</b>	<b>C.N.K.M T.V.J.N</b>	15-07-2013
2	Constatar si en la estación existen políticas para el manejo y eliminación de los desechos sólidos	<b>B</b>	<b>C.N.K.M T.V.J.N</b>	15-07-2013
3	Verificar si la estación cuenta con estrategias de minimización de residuos	<b>B</b>	<b>C.N.K.M T.V.J.N</b>	15-07-2013
4	Realizar una visita para conocer donde se almacenan los desechos solidos	<b>B</b>	<b>C.N.K.M T.V.J.N</b>	15-07-2013
5	Elaborar las cedulas narrativas y de análisis necesarias	<b>B</b>	<b>C.N.K.M T.V.J.N</b>	15-07-2013
6	Preparar la cédula de hallazgos que se encuentren durante el examen	<b>H</b>	<b>C.N.K.M T.V.J.N</b>	15-07-2013
7	Elaborar el informe	<b>I.F</b>	<b>C.N.K.M T.V.J.N</b>	19-08-2013

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**APL 30  
12/13**

**Programa de Auditoría en la Estación de Servicios “Primax Mejía”  
Auditoría Ambiental  
Periodo: 2012**

**Área a Evaluar:** Descargas Liquidas

**Objetivo del Programa:** Verificar si los procedimientos utilizados en las descargas liquidas son realizados de manera adecuada.

Nº	Descripción	Ref.	Elaborado Por	Fecha
1	Cuestionario de Control Interno	<b>C.I</b>	<b>C.N.K.M T.V.J.N</b>	15-07-2013
2	Constatar si existen políticas establecidas para el tratamiento de las aguas residuales	<b>B</b>	<b>C.N.K.M T.V.J.N</b>	15-07-2013
3	Verificar el estado de las canaletas de la marquesina.	<b>B</b>	<b>C.N.K.M T.V.J.N</b>	15-07-2013
4	Elaborar las cédulas narrativas y de análisis necesarias	<b>B</b>	<b>C.N.K.M T.V.J.N</b>	15-07-2013
5	Preparar la cédula de hallazgos que se encuentren durante el examen	<b>H</b>	<b>C.N.K.M T.V.J.N</b>	15-07-2013
6	Elaborar el informe	<b>I.F</b>	<b>C.N.K.M T.V.J.N</b>	19-08-2013

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>

**Programa de Auditoría en la Estación de Servicios “Primax Mejía”**

**Auditoría Ambiental**

**Periodo: 2012**

**Área a Evaluar:** Plan de Contingencia

**Objetivo del Programa:** Determinar si existe el plan de contingencia y verificar el mapa de evacuación y las áreas de riesgos.

Nº	Descripción	Ref.	Elaborado Por	Fecha
<b>1</b>	Cuestionario de Control Interno	<b>C.I</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
<b>2</b>	Verificar el plan de contingencia de la estación de servicios.	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
<b>3</b>	Verificar físicamente si es visible el mapa de evacuación.	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
<b>4</b>	Elaborar las cedulas narrativas y de análisis necesarias	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
<b>5</b>	Preparar la cédula de hallazgos que se encuentren durante el examen	<b>H</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
<b>6</b>	Elaborar el informe	<b>I.F</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	19-08-2013

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**


Archivo N° 2  
PERMANENTE

**EMPRESA AUDITADA:** Estación de Servicios “Primax Mejía”  
**DIRECCIÓN:** Panamericana Sur, Kilometro treinta y cinco y calle  
**TELÉFONO:** 022315-536 / 022315-128  
**NATURALEZA DEL TRABAJO:** Auditoría Ambiental

**ARCHIVO PERMANENTE**

REF	DESCRIPCIÓN
<b>AP10</b>	<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>
11	Reseña Histórica
12	Misión
13	Visión
14	Objetivos Institucionales, Valores y Principios
15	Escritura de Constitución
<b>AP20</b>	<b>ACTIVIDADES COMERCIAL</b>
21	Productos que comercializa
22	Condiciones de Venta
23	Proveedor principal

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>

	<b>ESTACIÓN DE SERVICIOS</b> <b>“PRIMAX MEJÍA”</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b>	Archivo N° 2 <b>PERMANENTE</b>
---	---	-----------------------------------

<b>EMPRESA AUDITADA:</b>	Estación de Servicios “Primax Mejía”
<b>DIRECCIÓN:</b>	Panamericana Sur, Kilometro treinta y cinco y calle
<b>TELÉFONO:</b>	022315-536 / 022315-128
<b>NATURALEZA DEL TRABAJO:</b>	Auditoría Ambiental

### ÍNDICE DEL ARCHIVO PERMANENTE

<b>AP30</b>	<b>DEPARTAMENTOS Y SECCIONES</b>
31	Principales departamentos
32	Detalles de firmas, iniciales utilizadas por los funcionarios responsables
33	Descripción del proceso productivo
34	Políticas de protección de los trabajadores
35	Flujo grama del proceso productivo
<b>AP40</b>	<b>PRINCIPALES ORGANIGRAMAS</b>
41	Organigrama estructural, funcional

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**AP 10  
1/1**

**11. Reseña Histórica de la Estación de Servicios  
“PRIMAX MEJÍA”**

La estación de servicios “Primax Mejía”, de capital chileno y peruano fue fundada el 17 de julio de 1945, por el grupo Romero como Sociedad Anónima; la misma que se dedicaba a la venta al por mayor de combustibles; “Primax” ingreso al país en agosto del 2006 cuando compro las 63 estaciones de Shell en el Ecuador en el año 2008 “Primax” compra a Repsol en Ecuador y se convierte en la red privada más grande del Ecuador consta con 183 Estaciones de Servicios; en la que encontramos a la estación de servicios “Primax Ecuador”.

La estación de servicios “Primax Ecuador” se encuentra ubicada en la avenida Panamericana Sur, Kilometro treinta y cinco y calle “E” de la ciudad de Machachi, Cantón Mejía, Provincia de Pichincha; esta estuvo en arrendamiento la estación antes llamada Shell Ecuador la mismas que se encontraba a cargo del Señor Marcelo Taco Velasco quienes fueron los ex arrendadores, en el año 2006 el señor Agustín Guerrero, en el que modifiko su razón social llamándola así “Primax Mejía”, también reformo sus estatutos; en el año 2010 el Sr. Víctor Hugo Salguero, cédula de identidad 1700156464001 decide comprar la estación de servicios “Primax Mejía” quien es su actual dueño.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**AP 10  
1/1**

**12. Misión de la estación de servicios “Primax Mejía”**

*“Convertirse en la estación de servicios líder en la venta de gasolina súper, extra y diesel, facilitando la vida del consumidor a través de una experiencia rápida y agradable de compra de bienes y servicios; un lugar donde nuestras actividades se realicen en un ambiente de respeto al ser humano y contribuyan al desarrollo de nuestros empleados, accionistas y de la sociedad.”*

**13. Visión de la estación de servicios “Primax Mejía”**

*“Ser la mejor compañía de combustibles del Ecuador, reconocida por la excelencia del servicio, la conveniencia de sus estaciones y la calidad de sus productos brindando satisfacción a nuestros clientes.”*

**14. Objetivos de la estación de servicios “Primax Mejía”**

**Objetivo General**

- Sobrepasar las expectativas de sus clientes en todos los ámbitos, manteniendo siempre los más altos estándares de calidad tanto en el servicio brindado, como en los productos expendidos.

**Objetivos Específicos**

- Satisfacer las necesidades de nuestros clientes, siendo cada vez más competitivos; brindando un servicio de calidad los mismos que permiten que generar una cultura de servicio basados en el buen trato, honestidad y transparencia.
- Satisfacer las exigencias de nuestros clientes a través de la calidad.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



### **Valores Institucionales**

La estación de servicios “Primax Mejía” se basa en códigos y normas morales, las mismas que permiten que exista una buena relación entre Clientes, Proveedores, Dueño, Personal, Medio Ambiente, Comunidad.

#### **Responsabilidad Social**

La estación de servicios “Primax Mejía” tiene un alto grado de responsabilidad social ya que cuenta con condiciones generales de seguridad industrial y ambiental; así también cuenta con una adecuada conexión a tierra para la descarga de combustibles; cumpliendo con las normas de calidad determinadas por el Instituto Ecuatoriano de Normalización INEN.

#### **Transparencia**

Las actividades que realiza la estación de servicios se basan en la transparencia ya que cumplen la normativa legal y ambiental a la que se rige.

#### **Eficacia y Eficiencia**

La estación de servicios “Primax Mejía” pone mucha énfasis en la eficacia y eficiencia ya que saben utilizar sus recursos; así también el servicio que ofrece su personal es rápido y oportuno al abastecer de combustible a sus clientes.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>

### **Capacitación y Entrenamiento Permanente**

La capacitación y entrenamiento al personal de la Estación de Servicio toma especial importancia, principalmente la formación en atención al cliente, inducción de primeros auxilios, almacenamiento y descarga procedimientos para evitar posibles impactos ambientales, concientización en la importancia del cumplimiento de la política ambiental.

### **Trabajo en equipo**

Se considera que el trabajo en equipo es positivo porque permite que haya compañerismo y un mejor ambiente de trabajo; a través del mismo se fortalece el espíritu colectivista y el compromiso con la estación de servicios y así existe trabajo con calidad.

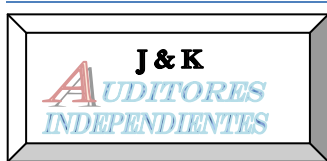
### **Compromiso con la Sociedad y el Medio Ambiente**

Basándonos siempre en la calidad ya que a través de ella evitaremos la contaminación del medio ambiente y así mejorando la vida de los habitantes.

### **Principios**

- El cliente es siempre lo primero.
- Brindar un servicio con calidad, permitiendo que el cliente se sienta satisfecho.
- Proteger el medio ambiente a través de la precaución evitando derramar combustible.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**AP 10  
1/1**

### **15. Escritura de Constitución**

La estación de servicios “Primax Mejía”, fue constituida mediante escritura pública, otorgada el 04 de enero del 2009, ante la Dra. María Pía Lannuzzelli Puga de Velásquez, Notaria Décima del Cantón Guayaquil.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**AP 20  
1/1**

## 21. Productos que Comercializa la estación de servicios “Primax Mejía”

La estación de servicios comercializa los siguientes productos, los mismos que con su octanaje determina la calidad y capacidad de consumo.

Tipo de Combustible	Octanos
▪ Extra	95 octanaje
▪ Súper	97 octanos
▪ Diesel Premium	

## 22. Condiciones de Venta por Producto

### Ventas al Contado:

- La venta se formalizara con la previa firma de las facturas.
- Generalmente las ventas al contado, cuando vienen a cargar combustible.

### Ventas a Crédito:

- Se recibe cheques posfechados como constancia de pago.
- El tiempo máximo de crédito que se otorga es de treinta días.
- Se realizan transferencias bancarias al Banco del Pichincha
- Se otorga Vales de caja de 1 a 15 días.
- Las ventas de crédito son solo realizadas en un 50%.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>

### 23. Proveedores Principales

La estación de servicios “Primax Mejía” cuenta con la colaboración de su único proveedor.

PROVEEDOR	PRODUCTO / SERVICIO
Comercializadora “Primax Comercial del Ecuador”	Gasolina Extra Diesel Premium

### 31. Principales Departamentos y Secciones

La estación de servicios “Primax Mejía”, está constituida por los siguientes departamentos:

- **Gerencia General**

Es el responsable de la toma de decisiones dentro de la estación de servicios “Primax Mejía”, orientado a la calidad en los productos que comercializa y el servicio al cliente.

- **Administrativo**

Coordina el recurso humano, administra el capital, es el encargado de planificar y dirigir las actividades dentro de la estación de servicios “Primax Mejía”, con un enfoque de servicio al cliente, es el generador de ideas que impulsen el desarrollo de la estación de servicio.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013

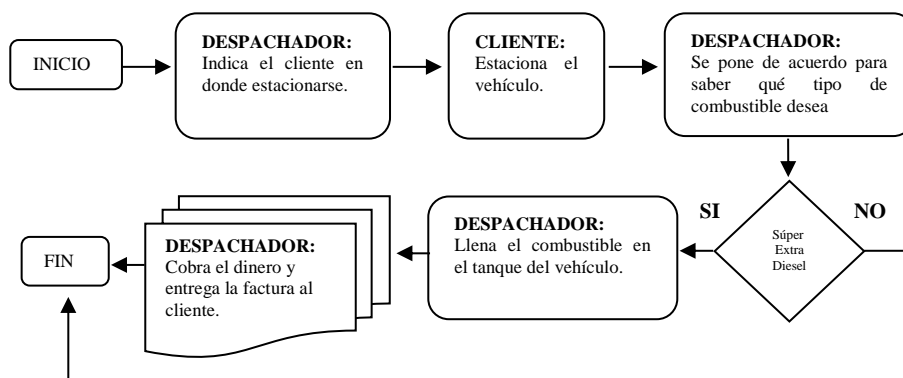
### 32. Detalles de Firmas, Iniciales o Siglas Utilizadas por los Funcionarios Responsables de Autorizar Documentos y Firmas de Cheques

Los cheques girados por la Estación de Servicios “Primax Mejía”, son firmados únicamente por el Gerente General Sr. Héctor Salguero; Para las ventas se depositan en el Banco del Pichincha mientras tanto para las compras el Banco Bolivariano.

### 33. Descripción del Sistema de Comercialización

Los trabajadores de la estación de servicios “Primax Mejía” brindan un excelente servicio a través del servicio que ofrecen al cliente.

#### Proceso de Atención al Cliente



**Elaborado:** Las Investigadoras

**Fuente:** Evans y Lindsay. (2000) Pág. 14. Ingeniería de Servicios.

En la estación de servicios “Primax Mejía”, Los trabajadores brindan un excelente servicio a través del buen trato que ofrecen al cliente.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



- Preguntar si el cliente necesita nota o factura. Contar el dinero y entregar el cambio.

## **1. RECEPCIÓN**

### **Llegada del Cliente**

- Orientar al cliente para que ubique su vehículo
- Saludo cortés y amable

## **2. DESPACHO DE COMBUSTIBLE**

### **Atención y despacho**

- Ofrecer llenar el tanque
- Solicitar cortésmente apagar el motor del vehículo
- Confirmar con el cliente el tipo de combustible y valor a despachar

## **3. COBRO**

### **Cobro y Despedida**

- Al entregar el cambio, se lo cuenta antes de entregarlo al cliente.
- Entrega de la respectiva factura con la respectiva despedida cortésmente “Gracias por venir a Primax”.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

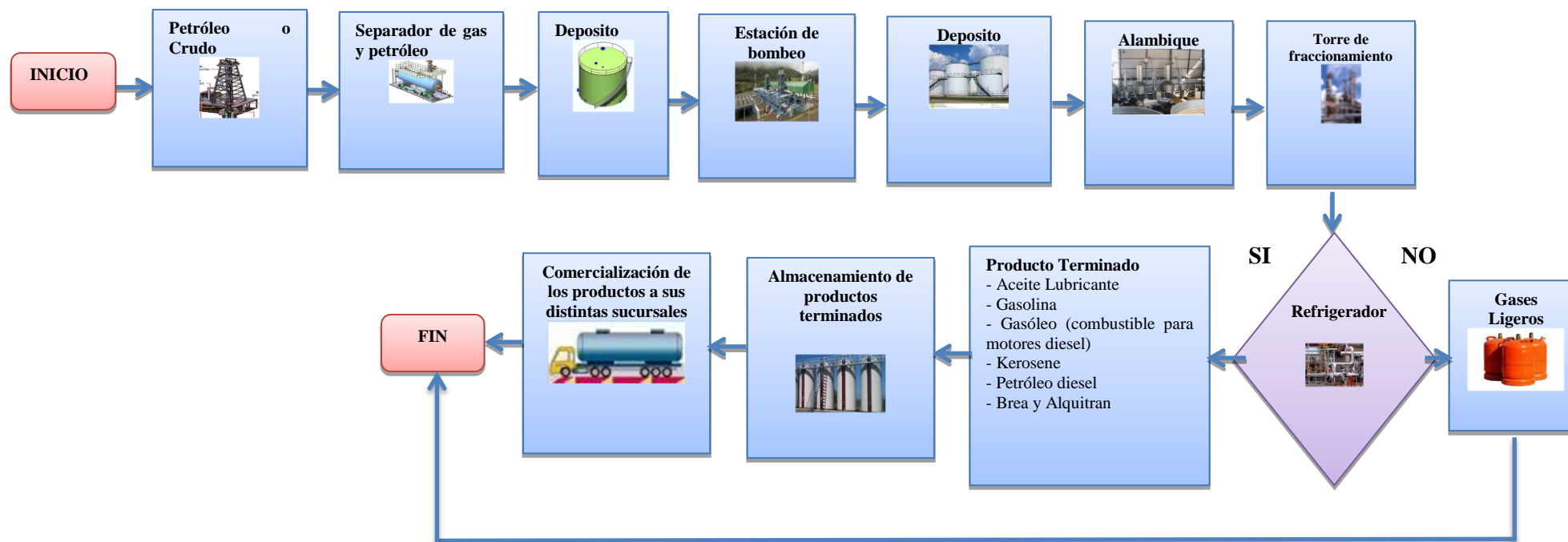
**AP 30  
3/3**

**34. Políticas de Protección de los Trabajadores**

- Los trabajadores deberán utilizar el uniforme respectivo overol y gorra de la estación de servicios “Primax Mejía”
- No deberán fumar o consumir bebidas alcohólicas dentro de la empresa.
- Utilizar mascarillas en el proceso descarga del combustible.

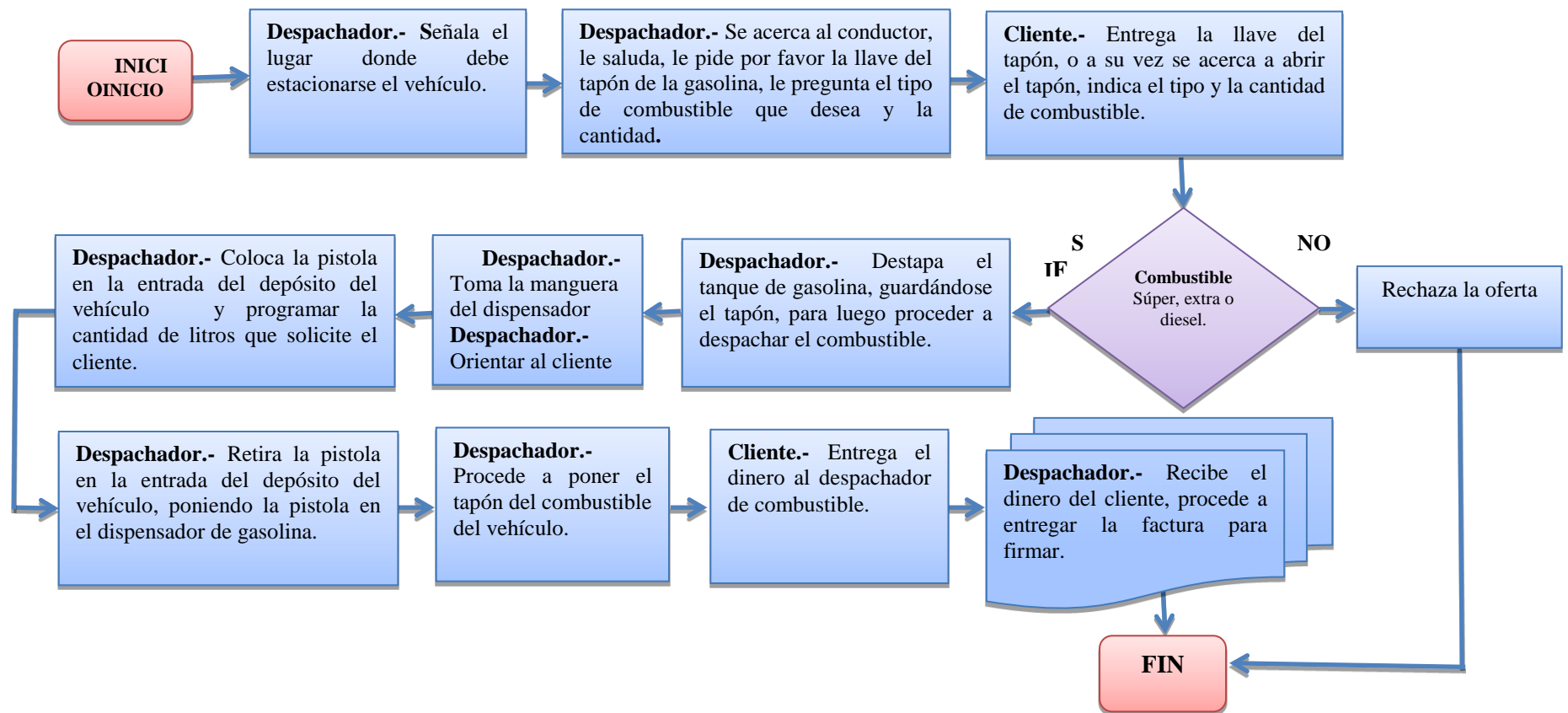
Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>

35. Diagrama de Flujo del Proceso del Combustible



Elaborado: Las Investigadoras

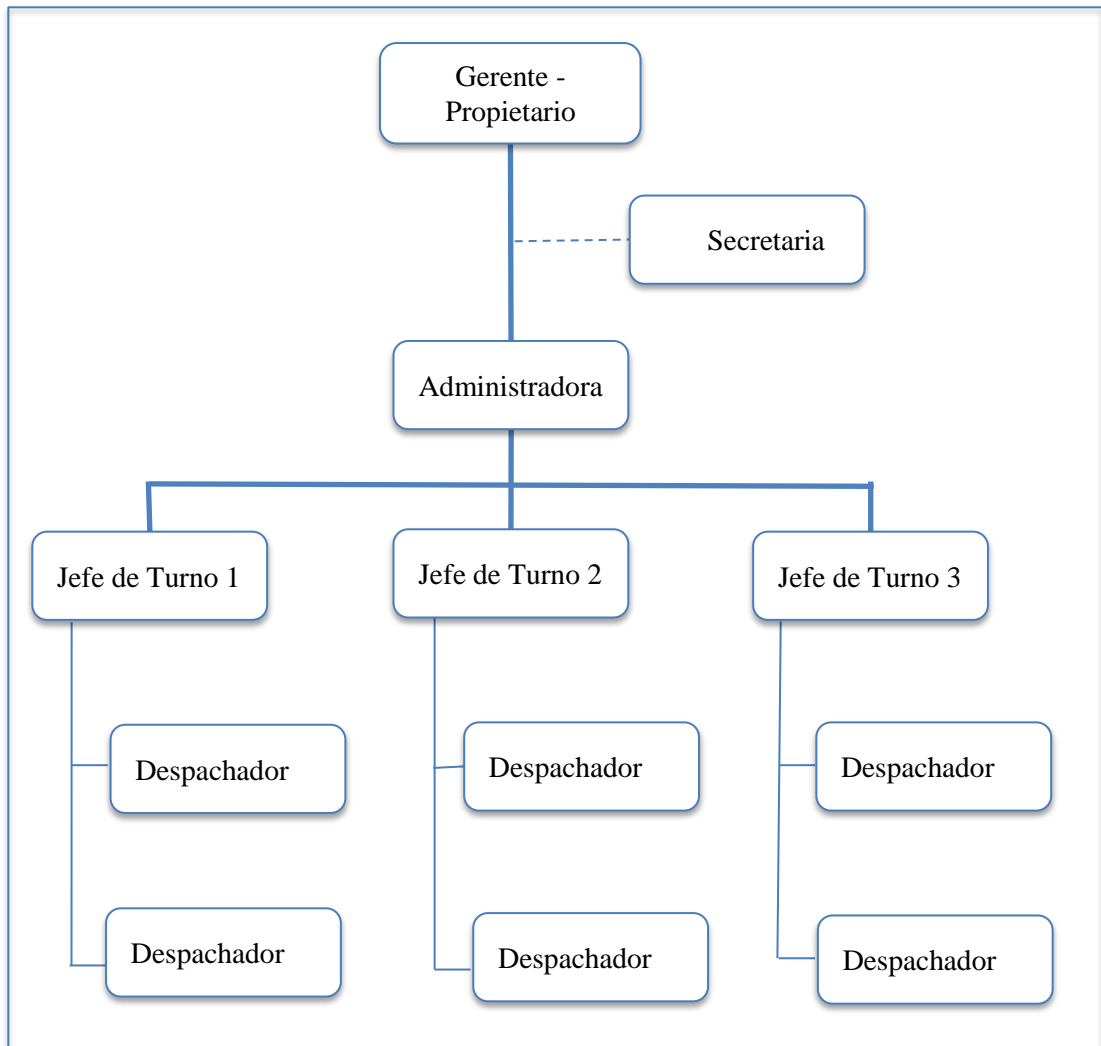
**36. Diagrama de Flujo del Procedimiento de Despacho del Combustible**



**Elaborado:** Las Investigadoras

**Fuente:** Observación del proceso Estación de Servicios “Primax Mejía”

**41. Organigrama estructural de la estación de servicios “Primax Mejía”**

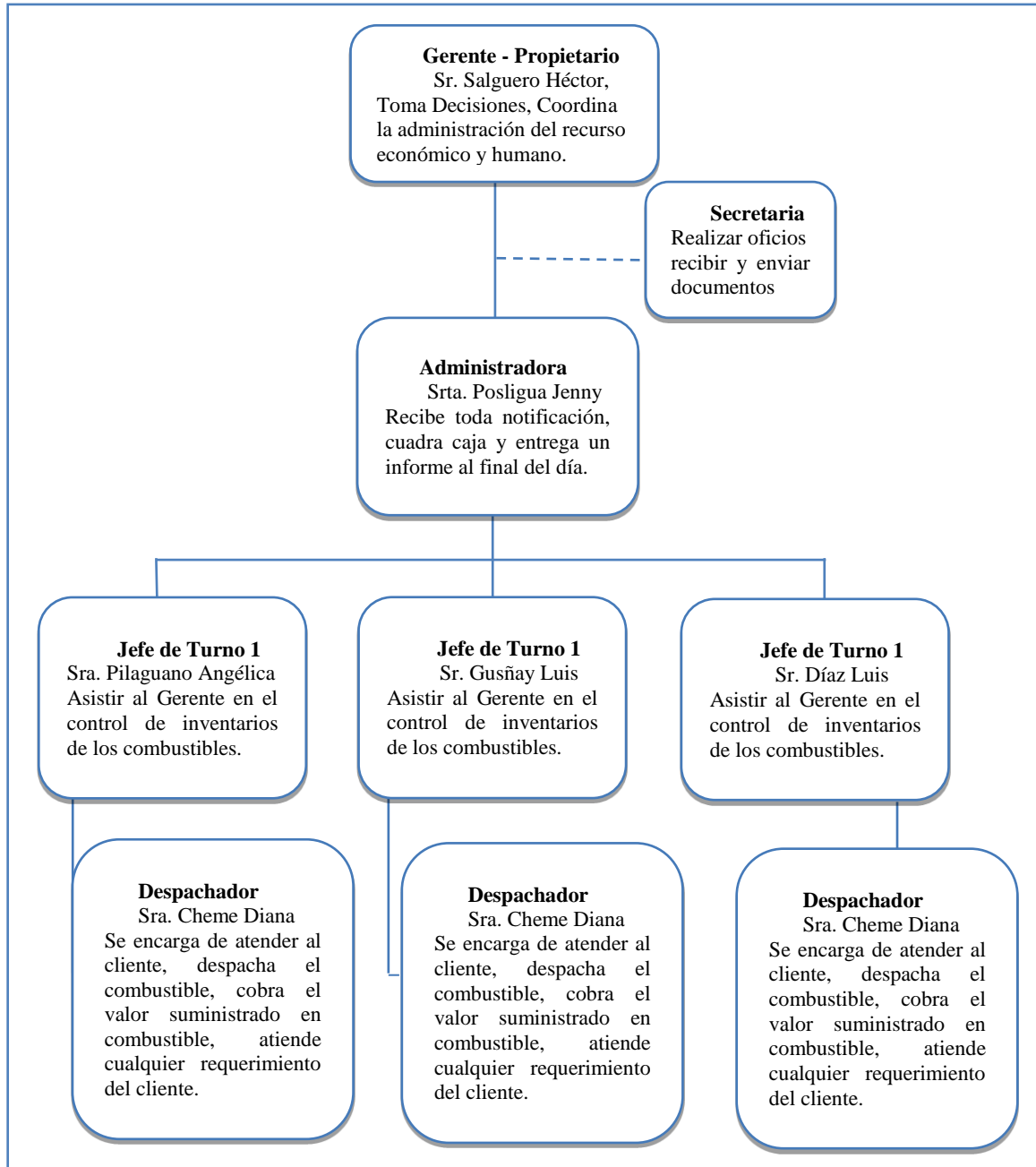


**FUENTE:** Estación de Servicios “Primax Mejía”

**ELABORADO POR:** Las Investigadoras

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013

**41. Organigrama Funcional de la Estación de Servicios “Primax Mejía”**



**FUENTE:** Estación de Servicios “Primax Mejía”

**ELABORADO POR:** Las Investigadoras



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

Archivo N° 3  
CORRIENTE

**EMPRESA AUDITADA:** Estación de Servicios “Primax Mejía”  
**DIRECCIÓN:** Panamericana Sur, Kilometro treinta y cinco y calle  
**TELÉFONO:** 022315-536 / 022315-128  
**NATURALEZA DEL TRABAJO:** Auditoría Ambiental

**ARCHIVO CORRIENTE**

REF.	N°	DESCRIPCIÓN
P.A.C	6/6	Programa de Auditoría por Componente
C.C.I	6/6	Cuestionario de Control Interno
CRCCI	4/4	Cuadro de Registro de Control Interno
B	6/6	Cedulas de análisis
D	1/1	Cédula narrativa
F	10/10	Cédula de hallazgos
I.F	11/11	Informe de Auditoría

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013

**Programa de Auditoría en la Estación de Servicios “Primax Mejía”**  
**Auditoría Ambiental**  
**Periodo: 2012**

**Área a Evaluar:** Tanques de Almacenamiento

**Objetivo del Programa:** Verificar si la estación de servicios “Primax Mejía” cumple con el certificado de operatividad de tanques, así como también con las normas y requisitos de seguridad industrial.

N°	Descripción	Ref.	Elaborado Por	Fecha
1	Cuestionario de Control Interno	<b>C.I</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
2	Verificar si la Estación de servicios cuenta con un certificado de operatividad de tanques.	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
3	Verificar si los tanques de almacenamiento están acorde a la normativa de la comercializadora “Primax Ecuador S.A”	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
4	Constatar si existe un código de colores en cada contenedor de tanques	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
5	Elaborar las cedulas narrativas y de análisis necesarias	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
6	Preparar la cédula de hallazgos que se encuentren durante el examen	<b>H</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
7	Elaborar el informe	<b>I.F</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	19-08-2013

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**P.A.C  
2/6**

**Programa de Auditoría en la Estación de Servicios “Primax Mejía”**

**Auditoría Ambiental**

**Periodo: 2012**

**Área a Evaluar:** Área de Descarga

**Objetivo del Programa:** Determinar si los procedimientos del área de descarga de la estación de servicios “Primax Mejía”, son adecuados.

Nº	Descripción	Ref.	Elaborado Por	Fecha
1	Cuestionario de Control Interno	<b>C.I</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
2	Verificar los procedimientos que realizan para descargar el combustible.	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
3	Constatar si el piso de área de descarga se encuentra en condiciones.	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
4	Verificar si se encuentra señalada con una señalética.	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
5	Elaborar las cedulas narrativas y de análisis necesarias	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
6	Preparar la cédula de hallazgos que se encuentren durante el examen	<b>H</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
7	Elaborar el informe	<b>I.F</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	19-08-2013

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**P.A.C  
3/6**

**Programa de Auditoría en la Estación de Servicios “Primax Mejía”**

**Auditoría Ambiental**

**Periodo: 2012**

**Área a Evaluar:** Seguridad Industrial y Ambiental.

**Objetivo del Programa:** Constatar cómo si lo trabajadores de la estación de servicios “Primax Mejía” cuentan con el equipo de protección personal y el cuidado del área verde.

Nº	Descripción	Ref.	Elaborado Por	Fecha
1	Cuestionario de Control Interno	<b>C.I</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
2	Verificar si las señales de seguridad, advertencia y peligro son adecuadas y visibles, se encuentran en buen estado.	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
3	Constatar si las áreas verdes se encuentran vegetadas.	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
4	Verificar si existe un extintor de incendios por cada isla.	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
5	Elaborar las cedulas narrativas y de análisis necesarias	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
6	Preparar la cédula de hallazgos que se encuentren durante el examen	<b>H</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
7	Elaborar el informe	<b>I.F</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	19-08-2013

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**P.A.C  
4/6**

**Programa de Auditoría en la Estación de Servicios “Primax Mejía”**

**Auditoría Ambiental**

**Periodo: 2012**

**Área a Evaluar:** Manejo de Residuos y Desechos

**Objetivo del Programa:** Determinar si los procedimientos utilizados en el manejo de residuos y desechos son realizados de manera adecuada.

Nº	Descripción	Ref.	Elaborado Por	Fecha
1	Cuestionario de Control Interno	<b>C.I</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
2	Constatar si en la estación existen políticas para el manejo y eliminación de los residuos y desechos	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
3	Verificar si la estación cuenta con estrategias de minimización de residuos	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
4	Realizar una visita para conocer donde se almacenan los desechos sólidos	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
5	Elaborar las cedulas narrativas y de análisis necesarias	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
6	Preparar la cédula de hallazgos que se encuentren durante el examen	<b>H</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
7	Elaborar el informe	<b>I.F</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	19-08-2013

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

**P.A.C**  
**5/6**

**Programa de Auditoría en la Estación de Servicios “Primax Mejía”**

**Auditoría Ambiental**

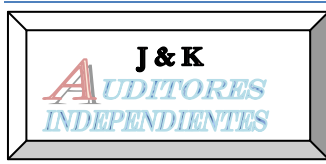
**Periodo: 2012**

**Área a Evaluar:** Descargas Líquidas

**Objetivo del Programa:** Verificar si los procedimientos utilizados en las descargas líquidas son realizados de manera adecuada.

Nº	Descripción	Ref.	Elaborado Por	Fecha
1	Cuestionario de Control Interno	<b>C.I</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
2	Constatar si existen políticas establecidas para el tratamiento de las aguas residuales	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
3	Verificar el estado de las canaletas de la marquesina.	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
4	Elaborar las cédulas narrativas y de análisis necesarias	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
5	Preparar la cédula de hallazgos que se encuentren durante el examen	<b>H</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
6	Elaborar el informe	<b>I.F</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	19-08-2013

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

**P.A.C**  
**6/6**

**Programa de Auditoría en la Estación de Servicios “Primax Mejía”**

**Auditoría Ambiental**

**Periodo: 2012**

**Área a Evaluar:** Plan de Contingencia

**Objetivo del Programa:** Determinar si existe el plan de contingencia y verificar el mapa de evacuación y las áreas de riesgos.

Nº	Descripción	Ref.	Elaborado Por	Fecha
1	Cuestionario de Control Interno	<b>C.I</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
2	Verificar el pal de contingencia de la estación de servicios.	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
3	Verificar físicamente si es visible el mapa de evacuación.	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
4	Elaborar las cédulas narrativas y de análisis necesarias	<b>B</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
5	Preparar la cédula de hallazgos que se encuentren durante el examen	<b>H</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	15-07-2013
6	Elaborar el informe	<b>I.F</b>	<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	19-08-2013

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>

### CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO

**ENTIDAD:** estación de servicios “Primax Mejía”

**TIPO DE EXAMEN:** Auditoria Ambiental

**COMPONENTE:** Tanques de Almacenamiento

N°	Pregunta	Respuestas			Observaciones
		Si	No	N/A	
1	Los tanques de almacenamiento son de acero al Carbón A-36	X			Ver Anexo N° 3
2	Cumplen con las distancias de seguridad internas y externas.	X			Ver Anexo N° 3
3	Los Pisos del área donde se encuentran los tanques se encuentran en buen estado		X		
4	Existe un código de colores en cada contenedor de tanques		X		
5	Los tubos de venteo están contruidos por un material anti chispa y con tapa hermética	X			Ver Anexo N° 5
6	Cuentan con un certificado de operatividad de tanques.		x		

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**C.C.I  
2/6**

**CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO**

**ENTIDAD:** estación de servicios “Primax Mejía”

**TIPO DE EXAMEN:** Auditoria Ambiental

**COMPONENTE:** Área de Descarga

Nº	Pregunta	Respuestas			Observaciones
		Si	No	N/A	
1	Dispone de recipientes con material absorbente para control de derrames	X			Informe Técnico, pág. 211-215
2	Los tubos de venteo se encuentran ubicados en el área de descarga, las salidas deben estar dirigidas y localizadas de modo que no se acumulen vapores inflamables	X			National Fire Protection Association (Ver Anexo N° 4)
3	El piso está en estado aceptable.		X		
4	Se realiza mantenimiento semanal en el área de descarga.	X			La administradora nos manifestó que la limpieza es diaria
5	Existen evidencias de fuga de combustible		X		

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

C.C.I  
3/6

**CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO**

**ENTIDAD:** estación de servicios “Primax Mejía”

**TIPO DE EXAMEN:** Auditoria Ambiental

**COMPONENTE:** Seguridad Industrial y Ambiental.

Nº	Pregunta	Respuestas			Observaciones
		Si	No	N/A	
1	El personal de la estación de servicios tiene equipos apropiados para su área de trabajo.	X			Los trabajadores reciben equipo personal, el mismo que se encuentra respaldada con un Acta Entrega de Equipos(Anexo 9)
2	Las señales de seguridad, advertencia y peligro son adecuadas y visibles, se encuentran en buen estado.		X		
3	Dispone de equipos contra incendios	X			Certificado del cuerpo de bomberos del cantón Mejía (Anexo 23)
4	Las áreas verdes se encuentran vegetadas		X		
5	Cuenta con recipientes contenedores e hidrocarburos	X			
6	Los pisos de cada área se encuentran en buen estado		X		
7	Existe un extintor de incendios por cada isla.		X		
8	Los conos de seguridad se encuentran en buen estado		X		
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>4</b>		

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

C.C.I  
4/6

**CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO**

**ENTIDAD:** estación de servicios “Primax Mejía”

**TIPO DE EXAMEN:** Auditoria Ambiental

**COMPONENTE:** Manejo de Residuos y Desechos

Nº	Pregunta	Respuestas			Observaciones
		Si	No	N/A	
1	Los desechos sólidos domésticos son recogidos y colocados en un recipiente luego enviados en el carro recolector.	X			El recolector pasa por la estación 2 vez por semana
2	Los desechos peligroso reciben un tratamiento adecuado	X			Son enviados para su debido tratamiento. (Ver Anexo11 y 12)
3	Los recipientes de basura se encuentran en buen estado		X		
4	Los recipientes de basura tienen bolsas para recoger los desechos		X		(Ver Anexo10)
5	Los recipientes de basura se encuentran situados en lugares alejados de cualquier fuente de combustión	X			
6	Se lleva un registro de la basura generada		X		
7	Los recipientes de desechos sólidos se encuentran limpios		X		
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>4</b>		

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**C.C.I  
5/6**

**CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO**

**ENTIDAD:** estación de servicios “Primax Mejía”

**TIPO DE EXAMEN:** Auditoria Ambiental

**COMPONENTE:** Descargas Liquidas

Nº	Pregunta	Respuestas			Observaciones
		Si	No	N/A	
1	Las aguas residuales provienen de la limpieza del área de los surtidores		X		
2	Los canales perimetrales de las marquesina se encuentran en buen estado		X		
3	El residuo líquido es conducido a la trampa de grasas, a través de los canales perimetrales de la marquesina.	X			Las aguas residuales son tratadas en una trampa de grasas. (Ver Anexo 13)
4	Se realiza el mantenimiento adecuado de la trampa de grasas.		X		
5	Las aguas residuales negras grises y pluviales provenientes de las baterías sanitarias tienen una adecuada evacuación al alcantarillado o pozo séptico.	X			
6	Las canaletas se encuentran limpias.		X		
<b>Total</b>		<b>2</b>	<b>4</b>		

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**C.C.I  
6/6**

**CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO**

**ENTIDAD:** estación de servicios “Primax Mejía”

**TIPO DE EXAMEN:** Auditoria Ambiental

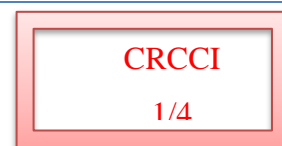
**COMPONENTE:** Plan de Contingencia

Nº	Pregunta	Respuestas			Observaciones
		Si	No	N/A	
1	Las estación de servicios cuenta con un plan de contingencia	X			Plan de contingencia 2010
2	El mapa de evacuación se encuentra en el lugar adecuado y es visible.		X		
3	El personal de la estación de servicios tiene conocimiento actual del procedimiento de evacuación.		X		
4	Se encuentran identificadas las áreas de riesgos.	X			Plan de contingencia 2010
5	Se ha realizado un simulacro para poner alerta al personal en el año 2012		X		
<b>Total</b>		<b>2</b>	<b>3</b>		

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**



**Cuadro de Resumen Cuestionario de Control Interno**  
**Estación De Servicios “Primax Mejía”**

**Auditoría Ambiental**

**Periodo 2012**

Pregunta N°	Calificación en Porcentaje						Nivel	Nivel	Nivel
	0	20	40	60	80	100	1	2	3
<b>C-11</b>						100	100		
2						100	100		
3	0						0		
4	0						0		
5					80		80		
6	0						0	46.67	
<b>C-2</b> 1					80		80		
2					80		80		
3	0						0		
4				60			60		
5	0						0	44	
<b>C-3</b> 1						100	100		
2	0						0		
3			40				40		
4			40				40		
5	0						0		
6	0						0		
7	0						0		
8	0						0	22.5	

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>

**Cuadro de Resumen Cuestionario de Control Interno**  
**Estación De Servicios “Primax Mejía”**  
**Auditoría Ambiental**  
**Periodo 2012**

Pregunta Nº	Calificación en Porcentaje						Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
	0	20	40	60	80	100			
<b>C-41</b>						100	100		
2				60			60		
3	0						0		
4	0						0		
5					80		80		
6	0						0		
7	0						0	34.29	
<b>C-51</b>	0						0		
2	0						0		
3					80		80		
4	0						0		
5					80		80		
6	0						0	26.67	

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**CRCCI  
3/4**

**Cuadro de Resumen Cuestionario de Control Interno  
Estación De Servicios “Primax Mejía”  
Auditoría Ambiental  
Periodo 2012**

Pregunta N°	Calificación en Porcentaje						Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
	0	20	40	60	80	100			
<b>C-6 1</b>						100	100		
2	0						0		
3	0						0		
4				60			60		
5	0						0	32	<b>34.36</b>

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL

CRCCI  
4/4

**Primer Nivel:** se indica las calificaciones que han sido efectuadas para cada una de las preguntas.

**Segundo Nivel:** Este se obtiene de sumar las calificaciones dadas a las preguntas que conformen un aspecto y dividir el total por el número de las mismas.

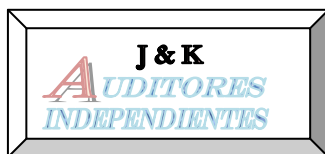
**Tercer Nivel:** se registra el valor total del área, luego de establecer el porcentaje total obtenido de la suma de los aspectos y dividido para el valor total.

Para ponderar los resultados obtenidos y lograr la evaluación final del control interno se utilizará la siguiente escala:

CONTROL	RIESGO DE AUDITORÍA	PUNTAJE
Menos de 52	Muy deficiente	Alto
53 de 63	Deficiente	Alto
64 de 74	Regular	Medio
75 de 84	Razonable	Medio
85 de 93	Destacable	Bajo
Mayor de 93	Calidad	Bajo

Lo que hemos determinado que el porcentaje del **34.36%** representa **Riesgo de Auditoría Alto** y el control interno que existe es **Muy Deficiente**.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



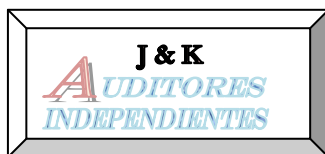
**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**A.I.G  
1/10**

**APLICACIÓN DE INDICADORES**

<b>UNIDAD DE ESTUDIO</b>	<b>DE</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>ASPECTO LEGAL</b>	<b>POSIBLES IMPACTOS</b>	<b>INDICADOR APLICABLE</b>	<b>RESPONSABLE</b>
<b>TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y DESCARGA DE COMBUSTIBLE</b>		Garantizar el adecuado manejo y almacenamiento de los combustibles en la estación de servicios “Primax Mejía” con el fin de prevenir la ocurrencia de impactos negativos al ambiente.	Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador (RAOHE). Características de áreas de almacenamiento de combustibles.	Ocurrencia de derrames, contaminación de los recursos de agua, aire y suelo.	-Área de tanques de almacenamiento y descarga de combustible cumple con los requerimientos de la Normativa Ambiental vigente.	Administración de la estación de servicios “Primax Mejía”

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

**A.I.G**  
**2/10**

**APLICACIÓN DEL INDICADOR**

$$\text{Área de Tanques de Almacenamiento} = \frac{\text{Requerimientos cumplidos}}{\text{Total de requerimientos}} \times 100$$

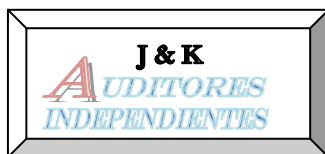
$$\text{Área de Tanques de Almacenamiento} = \frac{6}{7} \times 100$$

$$\text{Área de Tanques de Almacenamiento} = 85,71 \%$$

**INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

La aplicación del indicador nos da a conocer que la estación de servicios “Primax Mejía” cumple con el 85,71% de los requerimientos establecidos del Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador (RAOHE) vigente, mientras tanto el 14,29% corresponde al mal estado que se encuentra el piso del esta área.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>

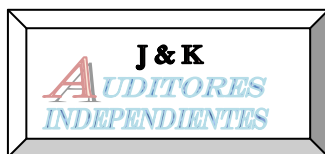


**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**A.I.  
3/10**

<b>UNIDAD DE ESTUDIO</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>ASPECTO LEGAL</b>	<b>POSIBLES IMPACTOS</b>	<b>INDICADOR APLICABLE</b>	<b>RESPONSABLE</b>
<b>SEGURIDAD INDUSTRIAL Y AMBIENTAL</b>	Proteger al personal que labora en la estación de servicios “Prima Mejía” así como a los usuarios de la misma, capacitándolos en temas de prevención y mitigación de impactos ambientales negativos para evitar la ocurrencia de accidentes.	Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador. Capítulo V Normas INEN	Afectaciones a la Seguridad y a la Salud Ocupacional del personal.	-La estación de servicios “Primax Mejía” cumple con los requerimientos en la seguridad industrial y ambiental.	Administración de la estación de servicios “Primax Mejía”

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

**A.I.**  
**4/10**

**APLICACIÓN DEL INDICADOR**

Seguridad Industrial y Ambiental  $\frac{\text{Requerimientos cumplidos}}{\text{Total de requerimientos}} \times 100$

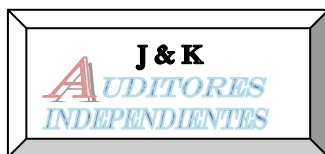
Seguridad Industrial y Ambiental =  $\frac{3}{6} \times 100$

Seguridad Industrial y Ambiental = 50 %

**INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

Como se puede observar la estación de servicios “Primax Mejía” cumple con el 50% de los requerimientos establecidos del Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador y las Normas INEN vigentes, mientras tanto el 50% debido a que en la visita a la estación de servicios se encontraron conos de seguridad en mal estado, la falta de un extintor en una isla y la inapropiada instalación del área verde así como su vegetación.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

**A.I.**  
**5/10**

UNIDAD DE ESTUDIO	OBJETIVO	ASPECTO LEGAL	POSIBLES IMPACTOS	INDICADOR APLICABLE	RESPONSABLE
<b>MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS</b>	Fomentar el correcto manejo y almacenamiento temporal de desechos sólidos y líquidos peligrosos para evitar impactos negativos al ambiente durante la comercialización de combustible en la estación de servicios “Primax Mejía”	<p>Libro VI Titulo V Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental por Desechos Peligrosos del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente.</p> <p>Acuerdo Ministerial 026: Procedimientos para registro de generadores de desechos peligrosos, gestión de desechos peligrosos previo al licenciamiento ambiental, y para el transporte de materiales peligrosos.</p>	Contaminación del suelo	Área de almacenamiento de desechos peligrosos cumple con los requerimientos de la Normativa Ambiental vigente.	Administración de la estación de servicios “Primax Mejía”

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

**A.I.**  
**6/10**

**APLICACIÓN DEL INDICADOR**

$$\text{Área de almacenamiento desechos peligrosos} = \frac{\text{Requerimientos cumplidos}}{\text{Total de requerimientos}} \times 100$$

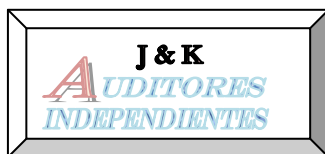
$$\text{Área de almacenamiento desechos peligrosos} = \frac{10}{10} \times 100$$

$$\text{Área de almacenamiento desechos peligrosos} = 100 \%$$

**INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

La aplicación del indicador nos da a conocer que la estación de servicios “Primax Mejía” cumple con el 100% de requerimientos establecidos de la Normativa Ambiental TULSMA vigente, estos parámetros fueron verificados mediante la visita a la estación de servicios y evidencia documentada de la hoja de seguimiento y tratamiento de Residuos Especiales.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

**A.I.**  
**7/10**

<b>UNIDAD DE ESTUDIO</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>ASPECTO LEGAL</b>	<b>POSIBLES IMPACTOS</b>	<b>INDICADOR APLICABLE</b>	<b>RESPONSABLE</b>
<b>EFLUENTES DE MONITOREO AMBIENTAL</b>	Cumplir con los límites permisibles establecidos normativa para los efluentes líquidos tratados en la estación de servicios “Primax Mejía”.	Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador. Normas INEN.	Contaminación por líquidos con hidrocarburos.	-Resultados del análisis de laboratorio/ Límites Permisibles	Administración de la estación de servicios “Primax Mejía”

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

**A.I.**  
**8/10**

**APLICACIÓN DEL INDICADOR**

$$\text{Efluentes Monitoreo Ambiental Anual} = \frac{\text{Resultado con límites establecidos}}{\text{Límites Permisibles en la Normativa}} \times 100$$

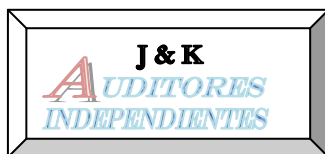
$$\text{Efluentes Monitoreo Ambiental Anual} = \frac{8}{9} \times 100$$

$$\text{Efluentes Monitoreo Ambiental Anual} = 88,88 \%$$

**INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

La aplicación del indicador nos da a conocer que la estación de servicios “Primax Mejía”, cumple con el 88,88% de los parámetros que se encuentran en cumplimiento de la normativa, según los resultados del análisis de los efluentes líquidos realizado por el laboratorio HAVOC, debido a que el 11,11% hace referencia a la Demanda Química de Oxígeno que no cumple con los requerimientos establecidos ya que sobre pasa el límite anual.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**A.I.  
9/10**

<b>UNIDAD DE ESTUDIO</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>ASPECTO LEGAL</b>	<b>POSIBLES IMPACTOS</b>	<b>INDICADOR APLICABLE</b>	<b>RESPONSABLE</b>
<b>PLAN DE CONTINGENCIA</b>	Brindar una herramienta que ayude al personal que labora en la estación de servicios “Primax Mejía”, a responder rápida y eficazmente ante un evento que genere riesgos a la salud humana, instalaciones físicas y al ambiente.	Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador.	Contaminación por líquidos con hidrocarburos.	-La estación de servicios cumple con los requerimientos establecidos del plan de contingencia según la normativa.	Administración de la estación de servicios “Primax Mejía”

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

**A.I.**  
**10/10**

### **APLICACIÓN DEL INDICADOR**

$$\text{Plan de Contigencia} = \frac{\text{Requerimiento Cumplidos}}{\text{Total de requerimientos}} \times 100$$

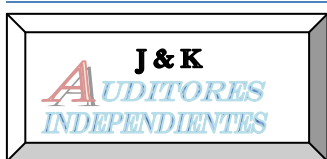
$$\text{Plan de Contigencia} = \frac{2}{5} \times 100$$

$$\text{Plan de Contigencia} = 40 \%$$

### **INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

La aplicación del indicador nos da a conocer que la estación de servicios “Primax Mejía”, cumple con el 40% de los requerimientos establecidos para la operación del plan de contingencias, mientras que el 60% corresponde al incumplimiento en lo que refiere al mapa de evacuación en sí que este plan se encuentra obsoleto.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

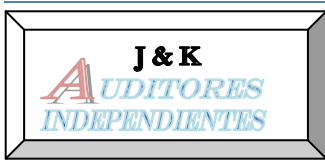
**B  
1/6**

**Cédula de Análisis  
Estación de Servicios “Primax Mejía”  
Auditoría Ambiental  
Periodo 2012**

**Área a Evaluar:** Tanques de Almacenamiento

- Se pudo comprobar que los tanques de almacenamiento son de acero al Carbón A-36, se encuentran en los límites permisibles el espesor de lámina es de 6mm, y son de construcción cilíndrica horizontal según como lo dispone la norma UL 58 ≈ √(Ver Anexo N° 3)
- Se pudo comprobar que los pisos del área donde se encuentran los tanques de almacenamiento de la estación de servicios no se encuentran en buen estado. Σ
- Se verifico que los tubos de venteo están contruidos por un material anti chispa y con tapa hermética, Las salidas deben estar dirigidas y localizadas de modo que no se acumulen vapores inflamables √(Ver Anexo N° 4)
- Se pudo constatar que la estación de servicios no cuenta con el respectivo certificado de operatividad de tanques, están incumpliendo con lo establecido en la ARCH. √

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**B  
2/6**

**Cédula de Análisis  
Estación de Servicios “Primax Mejía”  
Auditoría Ambiental  
Periodo 2012**

**Área a Evaluar:** Área de Descarga

- Se verifico que el piso del área de descarga no cuenta con las condiciones necesarias, debido a que este tiene baches y podría ocasionar accidentes en el momento de la descarga del combustible. ✓
- Se constató que las válvulas bridas y conexiones del traslado del combustible son de material anti chispa, en las que seguirán las especificaciones AWWA C-207, ANSI B16,5 están edificadas según la norma ANSI 150. ✓ (Ver Anexo N° 5)
- Se comprobó que el área de descarga cuenta con los colores los mismos que se encuentran pintados de acuerdo a la norma  $\approx$  ✓ (Ver Anexo N° 6)

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**B  
3/6**

**Cédula de Análisis  
Estación de Servicios “Primax Mejía”  
Auditoría Ambiental  
Periodo 2012**

**Área a Evaluar:** Seguridad Industrial y Ambiental.

- Se constató que no todas las señales de seguridad, advertencia y peligro son adecuadas y visibles, ya que las cintas de seguridad se encuentran rotas, no se está cumpliendo con que dispone as normas INEN. ≈
- Se verificó que la señalética cumple con los parámetros establecidos según la disposición de las normas INEN. ✓ (Ver Anexo N° 7)
- Las áreas verdes no se encontraron en buen estado debido a que algunas plantas se están secando. Σ
- Se comprobó que la estación de servicios no cuenta con extintores en cada una de las islas según como lo establece la norma NFPA 10. ≈ ✓
- Se constató que los trabajadores de la Estación de Servicios si cuentan con el equipo de protección personal al momento de la descarga del combustible. ≈ ✓ (Ver Anexo N° 8 y 9)

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013

**Cédula de Análisis**  
**Estación de Servicios “Primax Mejía”**  
**Auditoría Ambiental**  
**Periodo 2012**

**Área a Evaluar:** Manejo de Residuos y Desechos

- Se pudo verificar que los desechos sólidos domésticos son recogidos clasificados y colocados en un recipiente para luego enviarlos en el carro recolector, según como lo establece Reglamento Sustitutivo Del Reglamento Ambiental Para Las Operaciones Hidrocarburíferas En El Ecuador; Acuerdo n. 141 el 04 de abril del 2001, Art. 28.- Manejo de desechos en general ✓ (Ver Anexo N° 10)
- Se comprobó que los recipientes de basura de los desechos contaminados no se encuentran en buen estado, ya que estos no estaban limpios, y debidamente rotulados. ✓ ✘
- Se pudo comprobar que los desechos contaminados que se generan en la estación de servicios reciben su debido tratamiento mediante el proceso de bio remediación ✓ (Ver Anexo N° 11 y 12 )

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013

**Cédula de Análisis**  
**Estación de Servicios “Primax Mejía”**  
**Auditoría Ambiental**  
**Periodo 2012**

**Área a Evaluar:** Descargas Liquidas.

- Se verificó que los desechos de mezclas de emulsiones de aceite y agua o de hidrocarburos y agua reciben tratamiento a través de la Trampa de grasas para el tratamiento de efluentes contaminados con combustibles, según lo que manifiesta la RAOH, Tabla 8: literal A y B. ✓ (Ver Anexo N°13)
- Se constató que los canales perimetrales de la marquesina no se encuentran limpias, en buen estado, ya que existen desechos que obstaculizan el paso de las descargas liquidas. ✗
- Se verifico que en la estación de servicios no realiza el mantenimiento adecuado de la trampa de grasas, ya que el parámetro demanda química de oxígeno PQO son se encuentra en los límites establecidos en el reglamento sustitutivo 1215, resultados del análisis de la trampa de grasas. © ✗

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013

**Cédula de Análisis**  
**Estación de Servicios “Primax Mejía”**  
**Auditoría Ambiental**  
**Periodo 2012**

**Área a Evaluar:** Plan de Contingencia

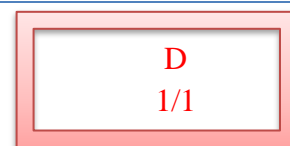
- Se constató que la estación de servicios tiene un plan de contingencia que se realizó en marzo del 2010., el mismo que se encuentra obsoleto, según lo manifiesta el **Decreto Ejecutivo 1215, Registro Oficial 265 de 13 de Febrero del 2001. Literal d.2)** en el que menciona que se presentará anualmente un informe de inspección y mantenimiento de los tanques de almacenamiento a la Subsecretaría de Protección Ambiental, así como sobre la operatividad del Plan de Contingencias incluyendo un registro de entrenamientos y simulacros realizados con una evaluación de los mismos. ✓

§
- Se verifico que el mapa de evacuación no se encuentra en el lugar adecuado ya que este no es visible, para los trabajadores de la estación de servicios. §✓
- Se constató que la bodega de la estación de servicios se encuentra desordenado, empolvada, como consecuencia esto da mala imagen a la misma. Σ

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**



**Cédula Narrativa  
Estación de Servicios “Primax Mejía”  
Auditoría Ambiental  
Periodo 2012**

- Arreglar y encementar el piso de la estación de servicios ya que podrían ocasionar algún accidente.
- Realizar un plan de rehabilitación para el área verde que ha sido afectada, el mismo que servirá como una guía para plantación de flores, césped, etc.
- Crear medidas de seguridad como son las señales de seguridad y los equipos contra incendios, que sean aplicadas en la estación de servicios para prevenir accidentes.
- Elaborar políticas de procedimientos para el tratamiento de residuos y desechos así como también para el debido mantenimiento de los recipientes de los mismos.
- Actualizar el plan de contingencia, el mismo que ayudará a solucionar rápidamente problemas de derrames, fuego o contaminación, derivados de una falla operacional o fenómenos de la naturaleza, de manera segura.
- Rediseñar el mapa de evacuación el mismo que ayudará a los empleados a orientarse al momento de ocurrir una catástrofe.
- Realizar una adecuada limpieza de la trampa de grasas y de las canales perimetrales de la misma.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**H  
1/10**

**Cédula de Hallazgos  
Estación de Servicios “Primax Mejía”  
Auditoría Ambiental**

Área de tanques de almacenamiento piso en mal estado.



**© Comentario**

En estas fotografías se pueden observar que el piso del área de tanques de almacenamiento y el área de descarga las condiciones en las que se encuentra no son las establecidas según la norma NFPA 30A (National Fire Protection Association), esto podría ocasionar contaminación en el suelo o como también algún accidente al momento de la descarga del combustible.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>

Algunas señales de seguridad, advertencia y peligro no son adecuadas y visibles.



**© Comentario**

En estas fotografías se pueden visualizar que la señales de seguridad y peligro no se encuentran en buen estado, esto demuestra que no se está cumpliendo con la norma INEN.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**H  
3/10**

Algunas áreas verdes no se encontraron en buen estado.



**© Comentario**

En estas imágenes se puede observar que el área verde se encuentra en estado de degradación, debido al mal cuidado de las mismas, la estación de servicios está incumpliendo con el Reglamento para la Regulación del Sistema de Almacenamiento y Comercialización de Hidrocarburos DECRETOS N° 30131-MINAE-S Art.39 Áreas Verdes y podría ser sancionada en base a la norma INEN CAPÍTULO XVII. (Anexo 16 y 19)

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>

Los residuos y desechos son clasificados debidamente, pero los recipientes de los mismos no se encuentran en buen estado.



**© Comentario**

En estas fotografías se pueden visualizar que los recipientes de residuos y desechos no se encuentran en buen estado, esto demuestra que no se está cumpliendo con la Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2 266:2000; Transporte, almacenamiento y manejo de productos químicos peligrosos requisitos. Literal 6.5 etiquetado y carteles de riesgos. (Anexo17)

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>

No existen extintores en cada una de las islas de la estación de servicios.



**© Comentario**

En estas fotografías se puede visualizar que los extintores se encuentran debidamente cargados, así también pudimos constatar que en la isla N° 8 de la estación de servicios no se encuentra instalado un equipo de seguridad contra incendio, esto nos demuestra que no cumple con la normativa establecida de la norma INEN y NFPA 10. (Anexo18)

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>

No cuenta con un registro de productos de limpieza



En estas fotografías se puede visualizar que la estación de servicios cuenta con el equipo de contingencia con son: botiquín de primeros auxilios, números telefónicos de emergencia a mano, arena para derrames y materiales de limpieza pero no se lleva un registro de dichos materiales, esto nos quiere decir que está incumpliendo con Reglamento Ambiental De Actividades Hidrocarburíferas, Decreto Ejecutivo 1215, Registro Oficial 265 de 13 de Febrero del 2001, Art. 24 en el literal D. (Anexo N° 20 )

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013

Los canales perimetrales de la marquesina no se encuentran en buen estado y no se realiza el mantenimiento adecuado.



**© Comentario**

En estas imágenes se puede visualizar que en la marquesina no se encuentra en buen estado así como también se puede observar que no se da el mantenimiento adecuado a la misma, ya que las mismas se encuentran con basura es decir este inconveniente podría ocasionar algún desvío de las aguas residuales, se encuentra incumpliendo con Reglamento Sustitutivo Del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador; ART 28.- Manejo de desechos en general. (Anexo 19)

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>

Resultado de análisis del agua residual de la trampa de grasas.



a) Efluente (Trampa de grasas)								
Parámetro	Expresado en	Unidad	Valor límite permisible <sup>1</sup>	Valores reportados 05/06/2012	Valores reportados 03/10/2012	Promedio 2012	promedio anual <sup>2</sup>	Destino de descarga
Potencial hidrógeno	pH	---	5<pH<9	7.43	6.87	7.15	5,0<pH<9,0	Todos
Conductividad eléctrica	CE	μS/cm	<2500	237	388	312.5	<2000	Continente
Hidrocarburos totales	TPH	mg/l	<20	0.4	<0.3	0.35	<15	Continente
Demanda Química de Oxígeno	DQO	mg/l	<120	<20	152	86	<80	Continente
Sólidos totales	ST	mg/l	<1700	232	372	302	<1500	Todos
Bario	Ba	mg/l	<5	<0,12	<0,12	<0,12	<3	Todos
Cromo (total)	Cr	mg/l	<0,5	<0,03	<0,03	<0,03	<0,4	Todos
Plomo	Pb	mg/l	<0,5	<0,08	<0,08	<0,08	<0,4	Todos
Vanadio	V	mg/l	<1	<0,08	<0,08	<0,08	<0,8	Todos

- En esta imagen se puede visualizar que en la estación de servicios no realiza el mantenimiento adecuado de la trampa de grasas, ya que el parámetro demanda química de oxígeno PQO no se encuentra en los límites establecidos en el reglamento sustitutivo ROAH 1215, resultados del análisis del laboratorio analítico HAVOC (Anexo14 y 15)

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL

H  
9/10

El mapa de evacuación no se encuentra en el lugar adecuado.



© **Comentario**

En estas fotografías se puede visualizar que el mapa de evacuación se encuentra en una de las bodegas de la estación pero la misma es muy pequeña y no es visible, esto debido a que no se ha actualizado el plan de contingencia desde el año 2010, se encuentra incumpliendo con lo establecido en Reglamento Sustitutivo Del Reglamento Ambiental Para Las Operaciones Hidrocarburíferas En El Ecuador Acuerdo n- 141 04 de abril del 2001. (ANEXO 19)

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

**H**  
**10/10**

Escaso ordenamiento en el área de bodega al no contar con un plan de contingencia actualizado.



**Comentario**

En imagen se puede observar el desorden que existe en la bodega de la estación de servicios lo que podría llegar a ocasionar incendios.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>

**INFORME TÉCNICO**



**INFORME DE**  
**INSPECCIÓN ANUAL**  
**DE TANQUES DE**  
**ALMACENAMIENTO**



PA-OP-ES-015/2012

**INFORME DE INSPECCION TECNICA Y OPERATIVIDAD DE SISTEMAS DE**  
**ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES**

**1.- FICHA TECNICA.-**

<b>Nombre del establecimiento</b>	PRIMAX MEJIA
<b>Dirección</b>	Panamericana Sur S/N y calle 10
<b>Representante</b>	Jenny Posligua
<b>Fecha de la Inspección</b>	13 de Enero de 2012

**2.- ANTECEDENTES.-**

1. La Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero ARCH dispone los procedimientos y obligaciones que deben cumplir las estaciones de servicio automotriz para la obtención del Certificado de Control Anual 2012 y establece la obligatoriedad de los centros de distribución de combustibles autorizados de presentar el Certificado de Inspección de tanques actualizado otorgado por una empresa verificadora independiente calificada.
2. El **Art. 17** del Decreto Ejecutivo 2024 (S.R.O # 445/1-Nov-2001) que contiene el **Reglamento para Autorización de Actividades de Comercialización de Combustibles Líquidos Derivados de los Hidrocarburos Producidos en el País o Importados**, dispone que las Comercializadoras son responsables de cumplir y hacer cumplir a su Red de Distribución las regulaciones técnicas de seguridad en el manejo de derivados del petróleo.
3. Por otra parte, el **Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador** expedido mediante Decreto Ejecutivo 1215 (R.O # 265/13-Feb-2001) establece las siguientes disposiciones:
  - ❖ **Art. 71, literal d.2.-** Todo tipo de instalación hidrocarburífera debe presentar anualmente un informe de inspección y mantenimiento de los tanques de almacenamiento;
  - ❖ **Art. 72, numeral 2.-** La integridad física de tanques de almacenamiento debe ser verificada por una firma de reconocido prestigio nacional o internacional, especializada en inspección técnica.
  - ❖ **Art. 78, literal (h.2).-** En todas las estaciones de servicio y gasolineras se observará que los tanques cumplan con las especificaciones técnicas requeridas, y que a más de la seguridad garanticen un mínimo riesgo de daño al ambiente.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**I.T  
2/10**



**INFORME DE  
INSPECCIÓN ANUAL  
DE TANQUES DE  
ALMACENAMIENTO**



**PA-OP-ES-015/2012**

4. La **Comercializadora PRIMAX Ecuador**, solicitó a **PETROAFIN S.A.** realice una verificación técnica de los sistemas de tanques de almacenamiento de combustibles de la Estación de Servicio **PRIMAX MEJIA**, ubicada en Machachi, Panamericana Sur S/N y calle 10, Provincia de Pichincha, con la finalidad de determinar si las mismas se apegan a las condiciones de seguridad industrial y de operatividad acorde con las normas y regulaciones nacionales e internacionales vigentes en el país; así como a los estándares de operación y mantenimiento de la Comercializadora.
5. Servicios Petroleros y Afines **PETROAFIN S.A.** es una empresa Inspectoría (verificadora) Independiente calificada por la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero para actividades de inspección técnica de calidad y cantidad para la industria hidrocarburífera y por tanto se halla facultada para realizar las inspecciones técnicas requeridas por la Comercializadora **PRIMAX** y emitir los correspondientes certificados de Operatividad de las instalaciones de almacenamiento de las estaciones de servicio que conforman la Red.

**3.-METODOLOGIA.-**

**Equipo Humano de Inspección**

Para el cumplimiento de las actividades contratadas por **PRIMAX Ecuador S.A.**, **PETROAFIN S.A.** conformó previamente un equipo humano de inspección acorde con la naturaleza de las actividades a cumplir y con experiencia en inspecciones técnicas a tanques de almacenamiento dentro de la industria hidrocarburífera. El equipo humano estuvo integrado de la siguiente manera:

1. Ing. Rodrigo Chávez M. (Programación y Supervisión General)
2. Ing. Isaac Villavicencio (Inspector Calificado)
3. Ing. Fabián Chávez (Inspector calificado)
4. Ing. Rodrigo Astudillo (Inspector calificado)
5. Dos ayudantes (training).

**Equipos y Herramientas de inspección**

En atención a los requerimientos de inspección solicitados por la Comercializadora, se utilizaron los siguientes equipos y herramientas de inspección:

- Detector de gases marca **MSA** (control de emisiones y hermeticidad de tanques)
- Medidor de espesores de láminas por ultrasonido (medición de espesores de lámina)
- Cinta **API** con plomada y/o varilla (verificación de contenido de agua y sedimentos)
- Pasta detectora de agua
- Pasta detectora de combustibles



2

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



INSPECTORA INDEPENDIENTE

**INFORME DE**  
**INSPECCIÓN ANUAL**  
**DE TANQUES DE**  
**ALMACENAMIENTO**



**PA-OP-ES-015/2012**

- Ladrón toma muestra (toma de muestras de pozo de monitoreo de tanques subterráneos)
- Cámara fotográfica convencional
- Cámara fotográfica blackberry

El equipo de trabajo humano utilizó Equipo de Protección Personal (EPP) y ropa de trabajo con identificación de la marca PETROAFIN tales como: guantes, casco, zapatos con suela antideslizante, mascarillas, etc., cumpliendo los procedimientos internos de la empresa y normas de seguridad vigentes en el Ecuador para este tipo de trabajos.

**4.- PROCEDIMIENTOS DE INSPECCION**

Ver anexo 1

**5.- RESULTADOS**

Con fecha 13 de Enero de 2012 el equipo técnico de PETROAFIN S.A. se dio cita en las instalaciones de la estación de servicio PRIMAX MEJIA y luego de presentar la orden de trabajo y credenciales pertinentes se procedió a realizar las inspecciones de rigor al sistema de tanques de almacenamiento de conformidad con los procedimientos de Inspección previstos en el anexo 1.

Los resultados de la inspección realizada constan en el Acta de Inspección No.015/2012 de fecha 13 de Enero de 2012, legalizado por el representante de la estación de servicio y el inspector calificado (ver anexo # 2)

Como resultado de las inspecciones realizadas se determina lo siguiente:

**5.1. TANQUES DE ALMACENAMIENTO**

Tipo de combustible	Código <sup>1</sup>	Capacidad nominal (galones)	Espesor de lámina (calculado mm)	Vida útil (años)
Extra	DGE-01	8000	6.00 mm.	> 15 años
Extra	DGE-02	8000	6.00 mm.	> 15 años
Super	DGS-01	4000	6.00 mm.	> 15 años
Super	DGS-02	4000	6.00 mm.	> 15 años
Diesel	DD2-01	2000	6.00 mm.	> 15 años
Diesel	DD2-02	8000	6.00 mm.	> 15 años



Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**I.T  
4/10**



**INFORME DE  
INSPECCIÓN ANUAL  
DE TANQUES DE  
ALMACENAMIENTO**



**PA-OP-ES-015/2012**

**5.2. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS Y CONDICIONES DE SEGURIDAD**

**Tanques de Almacenamiento**

- ❖ Los recipientes de combustibles son de acero al carbón A-36, de construcción cilíndrica horizontal, enterrados, contruidos e instalados de conformidad con la norma UL 58.
- ❖ Cumplen con las distancias de seguridad internas y externas conforme la norma NFPA 30A
- ❖ Están ubicados en áreas no inundables y protegidos contra la corrosión
- ❖ Los tubos de venteo se hallan ubicados a más de 4 mtrs. de altura, alejados de cualquier fuente de calor y en la parte superior disponen de un sombrerete para evitar la entrada de agua y una válvula de presión/vacío para evitar la evaporación excesiva
- ❖ Los tubos de aforo están contruidos en material anti chispa y cuentan con tapa hermética
- ❖ Se verificó el contenido de agua y sedimentos en el fondo del tanque, determinándose niveles de cero agua y/o aceptables por la norma.

**Área de Descarga de Combustibles**

- ❖ Las válvulas, bridas y conexiones para el trasiego de combustibles están contruidas bajo norma ANSI 150, para soportar presiones de trabajo de hasta 150 PSI y son de material anti chispa.
- ❖ Los contenedores para derrames son de 5 gls. de capacidad, se hallan libres de producto y disponen de una válvula de desahogo de combustibles conectado al propio tanque, en buenas condiciones
- ❖ Las bocas de entrada de producto están identificadas con el nombre del producto al que corresponde y pintadas con el código de color respectivo
- ❖ El piso es de concreto, impermeabilizado y en estado aceptable
- ❖ No existen evidencias de fuga de combustibles de tanques enterrados hacia el subsuelo.

**Condiciones generales de Seguridad Industrial y Ambiental**

- ❖ Conexión a tierra para la descarga de combustibles en buen estado
- ❖ Adecuadas y visibles señales de seguridad. Cumple la Norma INEN
- ❖ Adecuada iluminación exterior
- ❖ Dispone de equipos portátiles (extintores) contra incendios de tipo y clase apropiada para establecimientos, ubicados cerca del área de tanques, fácilmente accesibles e identificables. La carga del elemento extintor se halla vigente
- ❖ Dispone de recipientes con material absorbente para control de derrames (recipiente metálico con arena)



4

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**I.T  
5/10**



**INFORME DE  
INSPECCIÓN ANUAL  
DE TANQUES DE  
ALMACENAMIENTO**



**PA-OP-ES-015/2012**

- ❖ *Dispone de recipientes contenedores de desechos comunes e hidrocarburos (recipientes plásticos)*
- ❖ *Las áreas verdes se hallan debidamente vegetadas*
- ❖ *El tótem de anuncios de precios de los combustibles y servicios que se prestan en el centro de distribución está en buenas condiciones, adecuadamente iluminada, visible a más de 30 mtrs. del ojo del espectador previamente a que realice su ingreso al establecimiento y se identifica adecuadamente la marca comercial de la Comercializadora (Logotipo) y los colores característicos a su marca*
- ❖ *El piso de las áreas de descarga, despacho, entrada y salida vehicular, y área de circulación se hallan en buen estado*
- ❖ *Los dispensadores tienen conexión a tierra en buen estado y válvula de impacto operativas*
- ❖ *Existe un extintor de incendios por isla tipo PQS*
- ❖ *Las señales de seguridad, advertencia y de peligro en el resto de áreas se hallan en buen estado*
- ❖ *Disponen de servicio de aire y agua a presión para uso automotriz, así como servicio de baños para hombres, mujeres y personas con capacidades especiales*

**6.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

*Con Fecha:13 de Enero de 2012 se realizó una inspección técnica al sistema de tanques de almacenamiento y descarga de combustibles en la estación de servicio PRIMAX MEJIA afiliada a la Comercializadora PRIMAX, ubicada en Machachi, Panamericana Sur S/N y calle 10, Provincia de Pichincha,*

*El sistema de almacenamiento de combustibles (área de tanques y área de descarga) y la operatividad en el resto de instalaciones cumplen las normas y requisitos de seguridad Industrial y ambiental vigentes en el país y los estándares y manuales de seguridad de la Comercializadora PRIMAX Ecuador S.A.*

- Se recomienda limpiar y arreglar el piso, encementar baches.*
- Se recomienda instalar un cable largo con terminal de lagarto para el autotanque.*
- Es necesario pintar código de colores en cada contenedor y en tanques de almacenamiento.*
- Se debe colocar empaques en tapas de contenedores de derrames.*
- Se debe limpiar las bombas; limpieza de bombas sumergibles y secado de agua.*

*Se recomienda emitir el correspondiente certificado de operatividad de tanques para la estación de servicio en mención.*



**Nombre y Firma del Inspector Responsable**

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

**I.T**  
**6/10**



**INFORME EJECUTIVO DEL MONITOREO AMBIENTAL DE**  
**LAS DESCARGAS LIQUIDAS**  
**AÑO 2012**

Nombre de la Estación de Servicio: **PRIMAX MEJIA**  
Provincia: **Pichincha**  
Tipo de Muestra: **Agua Residual**

**RESUMEN EJECUTIVO**

La realización del monitoreo de descargas líquidas en las estaciones de servicio de PRIMAX COMERCIAL DEL ECUADOR se realizó en el primero y segundo semestre del año 2012, y el respectivo análisis de las mencionadas muestras con los laboratorios HAVOC, de acuerdo a los requerimientos de la Subsecretaría de Calidad Ambiental.

**1.- ANTECEDENTES**

De acuerdo a lo establecido en el Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador (Decreto Ejecutivo No. 1215, Registro Oficial No. 265 del 13 de febrero del 2001), las empresas encargadas de la Explotación de petróleo, Industrialización y Comercialización de derivados del petróleo están obligadas a ejecutar sus labores sin afectar negativamente la organización económica y social de la población asentada en su área de acción, ni a los recursos naturales renovables y no renovables; así como conducir las operaciones petroleras de acuerdo a las leyes y reglamentos de protección del medio ambiente y de seguridad del país.

Por otro lado se destaca que la toma de muestras de agua in situ en todas las estaciones de servicio de PRIMAX COMERCIAL DEL ECUADOR así como los datos de temperatura con el equipo Hanna Instruments HI 98129 – HI 98130 cuyo Rango de temperatura : 0.0 a 60 Cº.

**OBJETIVO GENERAL**

Verificar la realización de los monitoreos semestrales de descargas líquidas del sistema de trampa de grasas durante el año 2012.

**OBJETIVO ESPECIFICO**

Verificar que los resultados de los parámetros analizados en laboratorio cumplan con los valores límites permisibles del Reglamento Ambiental de Operaciones Hidrocarburíferas RAOH 1215.

**2. ALCANCE DEL TRABAJO**

El monitoreo periódico de aguas residuales permite conocer en forma sistemática las alteraciones de la calidad de los efluentes por medio de las determinaciones analíticas de los parámetros físico-químicos, microbiológicos y especiales que sirven para sustentar las acciones y estrategias a aplicarse a fin de cumplir con los estándares establecidos en lo que respecta al manejo y disposición de efluentes.

**3. PARAMETROS**

Los parámetros a ser analizados del agua proveniente de las descargas de las trampas de grasa se tomaron de la Tabla 4 (a) Anexo 2 del Registro Oficial No. 265 del 13 de febrero de 2001. Estos se detallan a continuación.

- ✓ Potencial de Hidrógeno

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

I.T  
7/10



- ✓ Hidrocarburos totales
- ✓ Conductividad Eléctrica
- ✓ Demanda Química de Oxígeno
- ✓ Sólidos totales
- ✓ Bario
- ✓ Cromo
- ✓ Plomo
- ✓ Vanadio
- ✓ Temperatura

#### 4. METODOLOGÍA DE MUESTREO Y ANÁLISIS

Las muestras fueron recolectadas de forma manual, utilizando recipientes adecuados, determinándose la temperatura in situ.

Para la determinación de los restantes parámetros, las muestras fueron trasladadas a los laboratorios HAVOC en la ciudad de Quito para el análisis respectivo.

##### 4.1 METODOLOGIA DE ANALISIS

DESCRIPCIÓN TÉCNICA			
Parámetro a analizar	Expresado en	Unidad	Basado en método
Potencial Hidrógeno	pH	----	APHA 4500 H <sup>+</sup> B
Conductividad	CE	µS/cm	APHA 2510 – B
Hidrocarburos Totales (TPH)	----	mg/l	APHA 5520 – F
Demanda Química de Oxígeno	DQO	mg/l	APHA 5220 C
Sólidos Totales	ST	mg/l	APHA 2540 B
Bario	Ba	mg/l	APHA 3111 Ba D
Cromo	Cr	mg/l	APHA 3111 Cr B
Plomo	Pb	mg/l	APHA 3111 Pb B
Vanadio	V	mg/l	APHA 3111 V D

#### La espectroscopia de absorción atómica (Técnica utilizada para análisis de metales pesados: Bario, Cromo total, Plomo, Vanadio.

A menudo llamada AA es un método instrumental de la Química analítica que determina una gran variedad de elementos al estado fundamental como analitos.

##### Descripción

Es un método instrumental que esta basado en la atomización del analito en matriz líquida y que utiliza comúnmente un nebulizador pre-quemador (o cámara de nebulización) para crear una niebla de la muestra y un quemador con forma de ranura que da una llama con una longitud de trayecto más larga. La niebla atómica es desolvatada y expuesta a una energía a una determinada longitud de onda emitida ya sea por una Lámpara de Cátodo hueco construida con el mismo analito a determinar o una Lámpara de Descarga de Electrones (EDL).

La temperatura de la llama es lo bastante baja para que la llama de por sí no excite los átomos de la muestra de su estado fundamental. El nebulizador y la llama se usan para desolvatar y atomizar la muestra, pero la excitación de los átomos del analito es hecha por el uso de lámparas que brillan a través de la llama a diversas longitudes de onda para cada tipo de analito.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

**I.T**  
**8/10**



Limpíese y aclarece la botella y protección del tapón con acetona o cloruro de metilo y séquese después de usar.

Sígase las prácticas convencionales de la toma de muestra. (APHA 1060)

Tómese muestras compuestas en recipientes de vidrio y refrigerarlos.

Enfríese los recipientes de muestras a 4°C y protéjase de la luz para que no se altere su composición.

Rellénesse las botellas de muestras y, si existe cloro residual, añádase 80 mg de tiosulfato de sodio por litro de muestra y mézclese bien.

Congélese todas las muestras o enfríese a 4 °C desde el momento de la toma hasta su extracción.

#### **4.2.4 Conservación de Muestras:**

Para la conservación de las muestras se sigue el procedimiento de la APHA 1060C. Detallado a continuación:

**a) Naturaleza de los cambios de la muestra:** Algunos análisis pueden verse afectados con mayor facilidad que otros por los efectos de la conservación de la muestra. Algunos cationes se pierden por adsorción de las paredes de los envases de vidrio o por intercambio iónico con ellas. Entre estos cationes se encuentran el aluminio, el cadmio, el cromo, el cobre, el hierro, el plomo, el manganeso, la plata y el zinc, por lo que, en estos casos es mejor utilizar un envase diferente y limpio, acidificar con ácido nítrico hasta a un pH inferior a 2.0 para reducir al máximo la precipitación y la adsorción en las paredes del envase.

La temperatura cambia rápidamente; el pH puede cambiar de forma significativamente en cuestión de minutos; los gases disueltos pueden perderse (oxígeno, dióxido de carbono). Hay que determinar, ya que la temperatura, el pH y los gases disueltos en el momento de hacer la toma. Al cambiar el equilibrio pH – alcalinidad – dióxido de carbono, el carbonato de calcio puede precipitar y dar lugar a una disminución a los valores del calcio y de la dureza total.

El hierro y el manganeso son muy solubles en sus estados de menor oxidación, pero relativamente insolubles en sus estados de mayor oxidación, por tanto, esos cationes pueden precipitar o disolverse en su sedimento, dependiendo del potencial redox de la muestra. La actividad microbológica puede ser la responsable de los cambios en el contenido de nitrato – nitrito – amoníaco, de fenol y DBO5, o de una reducción de los sulfatos a sulfitos. El cloro residual puede ser reducido a cloruro. Pueden perderse por oxidación los sulfuros, los sulfitos, los iones ferrosos, el yoduro y el cianuro. Pueden aumentar, disminuir o cambiar de calidad el color, el olor y la turbidez. El sodio, el sílice y el boro pueden lixivarse a partir del vidrio del envase. El cromo hexavalente puede ser reducido a ion crómico.

Los cambios biológicos que se producen en una muestra pueden modificar el estado de oxidación de algunos de sus componentes. Los solubles pueden ser convertidos a materiales unidos orgánicamente en las estructuras celulares, o puede producirse una lisis celular que libere materiales celulares a la solución. Los bien conocidos ciclos del nitrógeno y del fósforo son ejemplos de influencias biológicas en la composición de una muestra.

Para la conservación de muestras con orgánicos volátiles, es importante que no existan espacios vacíos. Se evitará la pérdida de materiales volátiles si se hace la toma llenando por completo el envase con la muestra, para lo cual se hará rebosar la muestra antes de taparlo y sellarlo.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

**I.T**  
**9/10**



**b) Intervalo de tiempo entre la toma y el análisis:** En general, cuanto menor sea el tiempo que transcurra entre la toma de la muestra y su análisis, más fiable será el resultado del mismo.

Para determinados componentes y valores físicos es necesario proceder a un análisis inmediato sobre el terreno. En el caso de muestras compuestas, es habitual considerar en el momento en el que se acaba de tomar la muestra como el momento de la toma de la muestra.

Es imposible establecer con exactitud el tiempo máximo que puede transcurrir entre la toma y el análisis de la muestra, esto depende del carácter de la muestra, del tipo del análisis a realizar y del tipo de conservación. Los cambios debidos a crecimiento de microorganismos se detienen si se mantiene en la oscuridad y a baja temperatura. Cuando el intervalo entre la toma y el análisis es largo para el cambio de la concentración o de los componentes físicos se añadirán preservantes de acuerdo al tipo de análisis que se va a realizar en la muestra. Por ejemplo DQO debe tener pH menor a 2.0, por lo que se utiliza ácido sulfúrico.

**c) Técnicas de conservación:**

Para reducir al máximo la posible volatilización o la biodegradación entre el momento de la toma y el de proceder al análisis, se debe mantener a temperatura lo más baja posible sin que llegue a congelarse. Lo mejor es almacenar la muestra antes de enviarla con hielo molido o en cubitos o sustitutos de hielo.

No debe utilizarse hielo seco ya que congelaría la muestra, ya que puede provocar la ruptura del envase. El hielo seco puede, además, afectar el pH de la muestra. Mientras se hace la mezcla las muestras deben mantenerse con hielo o un sistema de refrigeración a 4°C, las muestras se analizaran lo más pronto posible cuando lleguen al laboratorio, caso contrario se almacenaran a 4°C en la mayoría de los casos.

Sólo se utilizará preservantes cuando se haya demostrado que no se va estropear el análisis. En caso de que se utilicen, deberán añadirse al envase antes de colocar a la muestra, de manera que la muestra este en contacto con el preservante el momento en el que fue recogida. No existe ningún método de conservación. El conservante debe elegirse según el análisis a realizar. Un método de conservación útil para un análisis determinado puede ser inadecuado para otros, por lo que a veces es necesario hacer varias tomas y conservarlas por separado para someterles a análisis múltiples. Todos los métodos de conservación pueden ser inadecuados si se aplica a materia en suspensión. El formaldehído afecta a la mayoría de los análisis, por lo que no debe utilizarse.

Los métodos de conservación son relativamente limitados, y están diseñados, en general, para retardar la acción de los microorganismos, retardar la hidrólisis de los compuestos y complejos químicos y reducir la volatilidad de los componentes.

Los métodos de conservación se limitan a la medición de pH, la adición de productos químicos, el uso de envases ámbar u opacos, y la refrigeración, para que la muestra llegue en las condiciones óptimas para realizar los análisis correspondientes.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013

## 5. RESULTADOS

Los resultados obtenidos de los Monitoreos de los dos semestres son:

a) Efluente (Trampa de grasas)								
Parámetro	Expresado en	Unidad	Valor límite permisible <sup>1)</sup>	Valores reportados 05/06/2012	Valores reportados 03/10/2012	Promedio 2012	promedio anual <sup>2)</sup>	Destino de descarga
Potencial hidrógeno	pH	---	5<pH<9	7,43	6,87	7,15	5,0<pH<9,0	Todos
Conductividad eléctrica	CE	µS/cm	<2500	237	388	312,5	<2000	Continente
Hidrocarburos totales	THH	mg/l	<20	0,4	<03	0,35	<15	Continente
Demanda Química de Oxígeno	DQO	mg/l	<120	<20	152	80	<80	Continente
Sólidos totales	ST	mg/l	<1700	232	372	302	<1500	Todos
Bario	Ba	mg/l	<5	<0,12	<0,12	<0,12	<3	Todos
Cromo (total)	Cr	mg/l	<0,5	<0,03	<0,03	<0,03	<0,4	Todos
Plomo	Pb	mg/l	<0,5	<0,08	<0,08	<0,08	<0,4	Todos
Vanadio	V	mg/l	<1	<0,08	<0,08	<0,08	<0,8	Todos

<sup>1)</sup> En cualquier momento

<sup>2)</sup> Promedio de las determinaciones realizadas en un año conforme a la frecuencia de monitoreo establecida en el artículo 11 de este Reglamento

## 6. OBSERVACIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- o De los análisis realizados se determina que el parámetro DQO analizado en laboratorio en el segundo semestre y valor promedio no se encuentra dentro de los límites establecidos en el Reglamento Sustitutivo 1215.
- o Se recomienda realizar la limpieza de las trampas de grasa semanalmente y utilizar desengrasante biodegradable.
- o Se recomienda retirar las natas, grasas y lodos retenidos en el fondo de la trampa de grasas y colocarlos en un recipiente de residuos contaminados.
- o Verificar que los cuellos de ganso funcionen adecuadamente en las diferentes fases.
- o Limpiar diariamente las canaletas.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013

## **PROPIETARIO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIOS “PRIMAX MEJIA”**

### **Periodo:**

01 de Enero al 31 de Diciembre del 2012

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>

## **CONTENIDO DEL INFORME:**

- I NATURALEZA DEL ESTUDIO
- II RESPONSABLES DE LA AUDITORÍA
- III OBJETIVOS DEL ESTUDIO
- IV ALCANCE DEL EXAMEN
- V RESUMEN DE HALLAZGOS
- VI RESULTADO DEL EXAMEN

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>

**INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL**  
**ESTACIÓN DE SEVICIOS “PRIMAX MEJÍA”**

**Período:** 01Enero al 31 de Diciembre del 2012

**I. NATURALEZA DEL ESTUDIO**

Auditoría Ambiental

**II. RESPONSABLES**

Cruz Naula Katherine Marisol

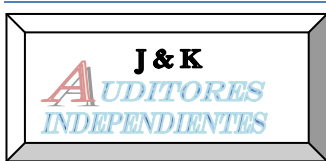
Toasa Vasquez Johana Nataly

**III. OBJETIVOS**

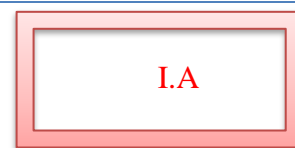
**Objetivo General**

- Entregar una prueba de la realización de la Auditoría Ambiental a la estación de servicios “Primax Mejía” de la parroquia de Machachi, detallando las novedades encontradas en la examinación de los seis componentes que han sido auditados.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**



**Objetivos Específicos**

- Indicar las actividades u operaciones de los seis componentes que se seleccionaron para la ejecución de la Auditoría Ambiental.
- Detallar los hallazgos que afecte el manejo Ambiental de acorde a la normativa que ha sido establecida.
- Dar a conocer las conclusiones y recomendaciones al propietario de la estación de servicios “Primax Mejía” de la parroquia de Machachi, en base a cada uno de los componentes.

**IV. ALCANCE DE LA AUDITORÍA AMBIENTAL**

- Descripción de las actividades que se realizan en la estación de servicios “Primax Mejía” como son el almacenamiento y comercialización de combustible.
- Evaluación de la situación Ambiental que está atravesando la estación de servicios “Primax Mejía”.
- Elaboración del Informe Final este permitirá emitir las conclusiones y recomendaciones para el mejoramiento del manejo Ambiental.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

**H**  
**8/10**

**V. RESUMEN DE HALLAZGOS**

PROBLEMA	CAUSA	EFECTO	RECOMENDACIÓN
Los Pisos del área donde se encuentran los Tanques de Almacenamiento y de Descarga de combustible en la estación de servicios están en mal estado.	La estación de servicios está incumpliendo con lo establecido en la norma NFPA 30A (National Fire Protection Association).	Se podría ocasionar contaminación a través del suelo.	Arreglar y encementar los baches en cada una de las áreas que se encuentran en mal estado para evitar impactos al ambiente así como sanciones.
Las señales de seguridad y peligro no se encuentran en buen estado, existen conos de seguridad rotos.	Se está incumpliendo con las normas INEN.	Esto genera peligro tanto al personal que labora en la estación como a sus clientes.	La estación de servicios deberá adquirir equipos de seguridad y peligro para así proteger a sus empleados y sobre todo a sus clientes.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**

**H**  
**8/10**

<b>PROBLEMA</b>	<b>CAUSA</b>	<b>EFECTO</b>	<b>RECOMENDACIÓN</b>
Área verde en estado de degradación, están no han sido tratadas adecuadamente.	Incumplimiento con lo establecido en el Reglamento ambiental Art.39 Áreas Verdes.	Área contaminada a través del suelo.	Realizar un plan de rehabilitación para cada una de las áreas verdes que se han visto afectadas.
En la isla N° 8 de la estación de servicios no se encuentra instalado un equipo de seguridad contra incendios.	Se está incumpliendo con la normativa INEN.	Podría ocasionar peligro así como sanciones.	Instalar en cada isla el equipo contra incendios debido a que estas son zonas de peligro.
Los recipientes de residuos y desechos se encuentran sucios y no están debidamente rotulados.	Se está incumpliendo con la normativa INEN, etiquetado y carteles de riesgos.	Peligro y contaminación.	Se recomienda realizar el rotulado correspondiente a cada recipiente de residuos, así como dar el debido mantenimiento.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS  
“PRIMAX MEJÍA”  
AUDITORÍA AMBIENTAL**

**H  
8/10**

<b>PROBLEMA</b>	<b>CAUSA</b>	<b>EFEECTO</b>	<b>RECOMENDACIÓN</b>
La marquesina no se encuentra en buen estado, no recibe mantenimiento adecuado se encontraron residuos que obstaculizan el paso de las aguas residuales.	Se está incumpliendo con el Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador.	Los resultados del análisis de la muestra de las descargas liquidas de la trampa de grasas demostró que el parámetro demanda química de oxígeno PQO no se encuentra en los límites permisibles.	Arreglar la marquesina para así evitar el desvío de las aguas residuales así como también realizar periódicamente el debido mantenimiento a la trampa de grasas.
El mapa de evacuación es obsoleto debido a que no se ha actualizado desde el año 2010 el plan de contingencia.	Se está cumpliendo con el Decreto Ejecutivo 1215, con respecto al plan de contingencia.	Personal desinformado sin conocimiento de como contralar posibles impactos.	Actualizar el plan de contingencia, realizar un manual de calidad para así evitar inconvenientes.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>

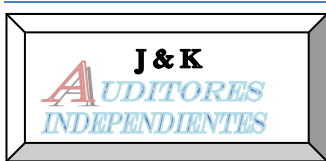
**INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL**  
**ESTACIÓN DE SEVICIOS “PRIMAX MEJÍA”**

**Período:** 01 Enero al 31 de Diciembre del 2012

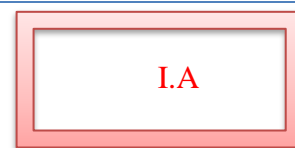
Al gerente propietario de la estación de servicios “Primax Mejia”

1. Hemos auditado la Situación Ambiental de la estación de servicios “Primax Mejía” que comprenden la verificación del cumplimiento de la Normativa que establece la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífera (ARCH) en el año 2012, hemos emitido nuestro informe sobre el acatamiento de la normativa en la estación de servicios y los resultados obtenidos de los componentes auditados como son: Tanques de Almacenamiento, Área de Descarga, Seguridad Industrial, Residuos y Desechos, Descargas Liquidas y Plan de Contingencia del ejercicio anual terminado en dicha fecha, el cual contiene una opinión con salvedades sobre el cumplimiento de la normativa establecida por la ARCH.
  
2. Nuestra Auditoría fue efectuada de acuerdo con las Normas de Auditoría con el fin de formar una opinión sobre los Componentes Auditados, dichas normas requieren que una Auditoría sea diseñada y realizada para obtener evidencia de si los componentes auditados mencionados anteriormente contienen exposiciones inexactas de carácter significativo se incluye el examen, en base a pruebas de evidencia sustentada de los componentes que conforman la estación de servicios acerca del funcionamiento y revelaciones de los mismos.

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>



**ESTACIÓN DE SERVICIOS**  
**“PRIMAX MEJÍA”**  
**AUDITORÍA AMBIENTAL**



Una Auditoría Ambiental tiene como propósito específico determinar la idoneidad y efectividad ambiental de la organización, procesos e instalaciones, así como verificar el cumplimiento de la normativa vigente relacionado con el Medio Ambiente. En el cual como parte de la verificación adecuada de los componentes encontramos irregularidades de carácter significativo debido a que efectuamos pruebas de cumplimiento en relación a las obligaciones en la Gestión Ambiental detalladas en el siguiente párrafo.

3. Los resultado obtenidos de las pruebas mencionadas en el párrafo 2 nos revelaron situaciones en los componentes evaluados, que en nuestra opinión se consideren incumplimientos durante el periodo del año 2012 que afectan al Medio Ambiente, con relación a las siguientes obligaciones en las normas vigentes establecidas de la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífera (ARCH):

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
C.N.K.M.T.V.J.N	06-07-2013
Revisado por:	Fecha de Revisado:
C.M.M	06-07-2013

4. En nuestra opinión excepto por los hallazgos encontrados en los componentes mencionados en el literal 1, con relación a la Gestión Ambiental en la estación de servicios, están acorde a lo establecido en las Leyes Ambientales ya que presentan información razonable en los aspectos significativos para el desempeño de sus actividades conforme a lo establecido en la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífera (ARCH).
  
5. Este informe se emite exclusivamente para conocimiento del Gerente Propietario y la Administradora de la estación de servicios “Primax Mejía” y para su presentación a la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífera (ARCH) por las disposiciones emitidas por esta entidad de control y no debe ser utilizado para ningún fin más.

---

**Srta. Katherine Cruz**  
**J & K Auditores Independientes**

Elaborado por:	Fecha de Elaboración:
<b>C.N.K.M.T.V.J.N</b>	<b>06-07-2013</b>
Revisado por:	Fecha de Revisado:
<b>C.M.M</b>	<b>06-07-2013</b>

## **4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **4.1. CONCLUSIONES**

Mediante el desarrollo de la investigación se pudo llegar a las siguientes conclusiones:

- A través de la investigación realizada en base a las categorías fundamentales, permitió a las investigadoras tener un conocimiento claro el mismo que se basó en la teoría de diferentes autores para la aplicación de la Auditoría Ambiental.
- La estación de servicios “Primax Mejía”, se encuentra respaldada por una marca reconocida a nivel nacional e internacional, siendo su proveedor principal la “Comercializadora Primax del Ecuador”, dando así prestigio y reconocimiento en el mercado.
- En la investigación de campo realizada se empleó métodos y técnicas, los mismos que ayudaron a determinar la viabilidad para la aplicación de la Auditoría Ambiental en la estación de servicios “Primax Mejía”, cabe mencionar que las técnicas utilizadas fueron de fundamental ayuda, ya que se pudo verificar los procesos de comercialización de la misma.
- La ejecución de una Auditoría Ambiental permite verificar y evaluar el cumplimiento de leyes y normativas establecidas para la protección del Medio Ambiente en las empresas, permitiendo a estas contribuir a vivir en un ambiente sano ecológicamente equilibrado y libre de contaminación.
- Conforme a los resultados obtenidos en la aplicación de la Auditoría Ambiental se identificaron algunos hallazgos, los mismos que se puso en

conocimiento al Gerente-Propietario de la estación de servicios para que tome medidas al respecto.

## **4.2. RECOMENDACIONES**

- Utilizar de manera adecuada la información recolectada ya que la misma permitirá realizar una investigación de calidad.
- Realizar un estudio de mercado el mismo que ayude a conocer las oportunidades y amenazas de la estación de servicios.
- Aplicar oportunamente los métodos y técnicas establecidas para la investigación para así obtener veracidad en los resultados.
- Realizar Auditorías Ambientales periódicamente con el fin de verificar el cumplimiento de las leyes y normativas vigentes en el año en curso.
- Conforme a los resultados obtenidos en la aplicación de la Auditoría Ambiental se identificarón algunos hallazgos, los mismos que se puso en conocimiento al Gerente-Propietario de la estación de servicios para que tome medidas al respecto.
- Tomar en cuenta cada una de las observaciones emitidas por las investigadoras para si evitar inconvenientes y obtener el permiso de funcionamiento cada año.

## 5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Auditoría.-** Es un examen que realiza un profesional, con el propósito de verificar, evaluar, comprobar un hecho para luego emitir una opinión sobre lo analizado sus respectivas conclusiones y recomendaciones.
- **Ambiental.-** Es el entorno en el que trabaja, en el que influye la atmosfera, agua, suelo, flora, fauna, etc.
- **Auditoría Ambiental.-** Es un examen sistemático e independiente el mismo que ayuda a determinar el desempeño ambiental de una organización la misma que evalúa los impactos ambientales de la actividades de la se encuentra conformado una organización.
- **Coso.-** Es un documento que contiene las principales directivas para la implantación, gestión y control de un sistema de control, en el que identificar los eventos que potencialmente puedan afectar a la entidad y para administrar los riesgos, proveer seguridad razonable para la administración y para la junta directiva de la organización orientada al logro de los objetivos del negocio.
- **Check-list.-** Es una lista de comprobación de criterios cuya observación garantiza, que nada salga mal.
- **Aditivados.-**combustible más limpio.
- **Hidrocarburífero.-** Son compuestos orgánicos formados únicamente por átomos de carbono e hidrógeno.
- **TULAS.-** Es el Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria constituye en un cuerpo de normas reglamentarias en el que se agrupan la más importantes vigentes en el Ecuador en materia ambiental.

- **Vehículos Híbridos.-** Es un vehículo que funciona a través de la energía eléctrica que proviene de baterías y, alternativamente, de un motor de combustión interna.
- **Aguas negras.-** Son todas las aguas residuales provenientes de inodoros, regaderas, cocinas, fabricas, etc.
- **Chi-cuadrado.-** Es una prueba estadística en la que se utiliza datos medibles en una escala nominal para comprobar la hipótesis.

**Efluentes.-** Se refiere al curso del agua, a salida o flujos salientes de cualquier sistema que despacha flujos de agua.

- **Emulsiones.-** Es la mezcla de de líquidos de forma homogénea
- **Plan de Contingencia.-** Es proceso que permite a la organización restaurar operaciones de la manera más normal posibleevitar o minimizar la posibilidad de que los riesgos se produzcan, y aspectos reactivos, para dar una respuesta adecuada si éstos llegan a producirse.
- **Encementar.** Recubrir algún bache con cemento.
- **Inertización.-** Es en proceso en el que se realiza el tratamiento de residuos, específicamente los que son peligrosos, sean líquidos o sólidos.
- **Arancel.-** Es un impuesto o gravamen que se aplica a los bienes que son objeto de importación o exportación.
- **Producto Interno Bruto.-** Es el valor de la producción total de un país de bienes y servicios, por lo general del ejercicio fiscal.

## 6. SIGLAS UTILIZADAS:

- **EMAS:** Sistema comunitario de Ecogestión y Auditorías Medio Ambientales.
- **SGMA:** Sistema de Gestión Medio Ambiental
- **ARCH:** Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero
- **TULSMA:** Texto Unificado de Legislación Ambiental
- **INEN:** Instituto Ecuatoriano de Normalización
- **Comex:** Comité de Comercio Exterior
- **ANSI:** “American National Standards Institute, Inc.” (Instituto Americano de Estándares Nacionales, Incorporado).
- **API:** “American Petroleum Institute” (Instituto Americano del Petróleo).
- **ASTM:** “American Society for Testing and Materials” (Sociedad Americana para Pruebas y Materiales).
- **NFPA:** “National Fire Protection Association” (Asociación Nacional de Protección al Fuego).
- **STI:** "Steel Tank Institute" (Instituto del Tanque de Acero).
- **UL:** “Underwriters Laboratories, Inc.” (Laboratorios de Aseguradoras, Incorporado).

## **7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

### **7.1 BIBLIOGRAFÍA CITADA**

- BRAVO, Mercedes; UBIDIA, Carmita. “Contabilidad de Costos”. Editorial Nuevo día, Primera Edición, Quito-Ecuador. 2007. (Pág.14-17)
- CAMPAÑA, Fernando; “Contabilidad de Costos”, Quinta Edición, Editorial Mc Graw Hill; Colombia. 2005.( Pág.1)
- ECA Instituto de tecnología y Formación S.A. “Auditorías Ambientales”, Editorial Fundación Confemental, España –Madrid 2007.
- Guía para la realización de las Auditorías Medioambientales en las Empresas: Mayo 94
- CONESA, Vicente; “Auditorías Medioambientales: Guía Metodológica” Editorial Mundi-Prensa Madrid, Segunda Edición, España-Madrid 1997.

### **7.2 BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA**

- ANZOLA, Sérvulo; “Administración De Pequeñas Empresas”, Segunda Edición, Editorial McGrawhill, México 2002.
- CUARTAS HURTADO, Darío; “Principios De Administración”, Octava edición Julio 2008.
- ESTUPIÑAN, Rodrigo. Control Interno y Fraudes. Eco e Ediciones; Bogotá-Colombia; 2002; Pág. 78
- CASANUEVA, Cristóbal y GARCÍA, Julio; autores del libro 2000 (pág. 75)"Prácticas de la Gestión Empresarial", Mc Graw Hill, Pág. 3.

- ABAD, Jaime Mainou, Enciclopedia de la Auditoría, Ediciones 2001, Océano Grupo Editorial, Pág. 7,15 y 16
- Según el Comité de Procedimientos del AICPA 2006 (pág. 243)
- ESTUPIÑAN, GAITÁN, Rodrigo, Control Interno y Fraudes, Segunda Edición, Bogotá, Ecoe Ediciones, 2006, Págs. 15
- BUSTOS, Ayoví Fernando, Manual de Gestión y Control Ambiental, Tercera Edición 2010(pág. 139)
- GOMEZ OREA, Consultoría e Ingeniería Ambiental. Ed. Mundi prensa. pág 89

### **7.3 BIBLIOGRAFÍA VIRTUAL**

- Almacenamiento de Comercialización de Hidrocarburos (en línea) (21 de febrero del 2002)  
 Disponible en página Web:  
 <<<http://www.digeca.go.cr/documentos/legislacion/30131-Reglamento%20Regulacion%20Sistema%20Almacenamiento%20Comercializacion%20de%20Hidrocarburos.pdf>>>(10-07-2013/14:20pm)
- Almacenamiento de Comercialización de Hidrocarburos (en línea) (21 de febrero del 2002)  
 Disponible en página Web:  
 <<<http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/1442/2/Capitulo%201.pdf>>>(10-07-2013/15:17pm)
- Manual de Gestión y Control Ambiental (en línea) (Enero 2010, Tercera Edición)  
 Disponible en página Web:

<<<http://www.sisman.utm.edu.ec/libros/facultad%20de%20ciencias%20matematicas%20fisicas%20y%20quimicas/ingenieria%20industrial/08/gestion%20ambiental/indice%20y%20presentacion.pdf>>>(15-07-2013/19:17pm)

- Tanques Atmosféricos (en línea) (21 de febrero del 2002)  
Disponible en página Web:  
<<[http://www.osinerg.gob.pe/newweb/pages/NormasFH/16/01/23\\_%20Art%2042%20%20DS%20052-Tanque%20Atmosferico.pdf](http://www.osinerg.gob.pe/newweb/pages/NormasFH/16/01/23_%20Art%2042%20%20DS%20052-Tanque%20Atmosferico.pdf)>> (25-09-2013/17:20pm)
- Tanques Atmosféricos (en línea) (Diciembre de 1984)  
Disponible en página Web:  
<< <https://law.resource.org/pub/ec/ibr/ec.nte.0439.1984.pdf> >> (20-08-2013/14:20pm)
- Señales y Símbolos de Seguridad (en línea) (21 de febrero del 2003)  
Disponible en página Web:  
<<<http://www.prosigma.com.ec/pdf/gssso/INEN-senales-y-simbolos-deseguridad439.pdf>>>(20-08-2013/17:45pm)
- Reglamento para la Regulación del Sistema de Almacenamiento y Comercialización de Hidrocarburos (en línea)  
Disponible en página Web:  
<<<http://www.digeca.go.cr/documentos/legislacion/30131-Reglamento%20Regulacion%20Sistema%20Almacenamiento%20Comercializacion%20de%20Hidrocarburos.pdf>>> (21-08-2013/13:45pm)
- Normas y especificaciones generales de Construcción (en línea)  
Disponible en página Web:  
<<<https://www.epm.com.co/site/Portals/3/documentos/proveedores/cap7.pdf>>> (21-08-2013/1:25pm)

Sistemas de Almacenamiento (en línea) Edición 2006

- Disponible en página Web:  
<<[http://www.ref.pemex.com/files/content/Esp\\_Tecs\\_Autoconsumo.pdf](http://www.ref.pemex.com/files/content/Esp_Tecs_Autoconsumo.pdf)>>  
>(21-08-2013/2:28pm)
  
- Código para instalaciones dispensadoras de combustible para Motor y talleres de reparación (en línea) Edición 2003  
Disponible en página Web:  
<<[www.nfpa.org/disclaimers](http://www.nfpa.org/disclaimers).>> (21-08-2013/2:28pm)
  
- Sistema de Gestión Ambiental, Requisitos con orientación para su uso ISO 14001 (en línea)  
Disponible en página Web:  
<<[http://evlt.uma.es/documentos/medioambiental/legislacion/ISO\\_14001\\_2004.pdf](http://evlt.uma.es/documentos/medioambiental/legislacion/ISO_14001_2004.pdf)>>(23-08-2013/2:28pm)
  
- Instalaciones de gases y combustibles para uso residencial, comercial e industrial (en línea) Año 2010  
Disponible en página Web:  
<<<http://www.digeca.go.cr/documentos/legislacion/30131-Reglamento%20Regulacion%20Sistema%20Almacenamiento%20Comercializacion%20de%20Hidrocarburos.pdf>>> (25-09-2013 /10:00pm)
  
- Transporte, almacenamiento y manejo de productos químicos peligrosos requisitos. (en línea) Año 2000 Primera Edición.  
Disponible en página Web:  
<<<https://law.resource.org/pub/ec/ibr/ec.nte.2266.2010.pdf>>> (25-09-2013 / 10:30pm)

## ANEXOS

### Anexo N° 1 Entrevista Dirigida al Gerente y Administradora

#### UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

#### UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICA



**ENTREVISTA DIRIGIDA AL GERENTE Y ADMINISTRADORA, DE LA ESTACIÓN DE SERVICIOS “PRIMAX MEJÍA”, UBICADA EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA, CANTÓN MEJÍA, PARROQUIA MACHACHI.**

**OBJETIVO:** La presente entrevista tiene el propósito de obtener información que permita sustentar la aplicación de una Auditoría Ambiental, en los procesos de comercialización en la estación de servicios “Primax Mejía”.

#### CUESTIONARIO

1. ¿De qué manera cumple la estación de servicios los Controles Internos en el aspecto Ambiental?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. ¿Se realizan evaluaciones de Cumplimiento Ambiental?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. ¿Conoce los posibles riesgos a los que pueden estar sujetos por no contar con procedimientos de Control Interno Ambiental?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. ¿Qué impactos considera usted que lograría obtener a través de una efectividad en el Control Ambiental?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. ¿Se aplican medidas para contrarrestar los efectos contaminantes que conllevan un proceso de comercialización?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
6. ¿Qué nivel de importancia tiene la aplicación de Normas Ambientales, en la estación de servicios “Primax Mejía”?

---

---

7. ¿En qué medida considera que ayudaría la realización de evaluaciones de Cumplimiento Ambiental?

---

---

8. ¿La estación de servicios cumple con las Políticas Ambientales establecidas?

---

---

9. ¿Usted cree que mediante la aplicación de una de Auditoría Ambiental, se conseguiría eficiencia en la estación de servicios?

---

---

10. ¿Cree usted que los procesos de comercialización utilizados se encuentran en armonía con el tema Ambiental?

---

---

**¡Gracias!**

## Anexo N° 2 Entrevista Dirigida a los Trabajadores



### UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICA

**ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS TRABAJADORES, DE LA ESTACIÓN DE SERVICIOS “PRIMAX MEJÍA”, UBICADA EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA, CANTÓN MEJÍA, PARROQUIA MACHACHI.**

**OBJETIVO:** La presente entrevista tiene el propósito de obtener información que permita sustentar la aplicación de una Auditoría Ambiental, en los procesos de comercialización en la estación de servicios “Primax Mejía”.

#### CUESTIONARIO

2. ¿Se utiliza el equipo apropiado para trabajar?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

---

3. ¿La estación de servicios “Primax Mejía” entrega equipos de protección personal?

---

---

4. ¿la aplicación de una Auditoría Ambiental ayuda a conocer si la estación servicios genera contaminación?

---

---

5. ¿Recibe capacitaciones de Seguridad Industrial y Medio Ambiente?

---

---

6. Cree usted que se pueden realizar acciones que permitan reducir la contaminación en la estación de servicios.

---

---

7. Los residuos que emanan la estación de servicios son clasificados en residuos comunes, orgánicos y contaminados.

---

---

8. Con que frecuencia se limpia la trampa de grasa

---

9. Se utiliza los elementos de protección personal para descargar el combustible

Si \_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

10. La estación de servicios “Primax Mejía” cuenta con extintores y botiquín en caso de emergencia

---

---

11. Indique 4 elementos del Botiquín

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_

12. Es requisito obtener un carnet de salud emitido por el Ministerio de Salud para poder trabajar en la estación de servicios “Primax Mejía”.

---

---

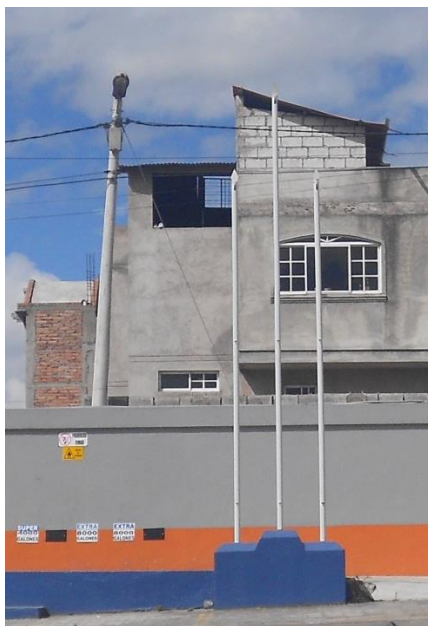
### Anexo N° 3 Tanques de Almacenamiento



#### **NORMA UL 58**

Tanques de almacenamiento son de acero al Carbón A-36, se encuentran en los límites permisibles el espesor de lámina es de 6mm, y son de construcción cilíndrica horizontal según como lo dispone la norma UL 58 para los tanques subterráneos de acero de seguridad para líquidos inflamables y combustibles.

## Anexo N° 4 Tubos de Venteo



**El código NFPA 30** en el que menciona que los tubos de escape deben cumplir con los de los numerales:

**10.1.10** Los tubos de venteo en sistemas de procesamiento de vapor deben descargar sólo en dirección ascendente a fin de dispersar los vapores y deben terminar a mínimo 3.6 m (12 pies) sobre el nivel del terreno. Las salidas deben estar dirigidas y localizadas de modo que no se acumulen vapores inflamables, ni viajen a una ubicación insegura ni ingresen a edificios.

**10.1.11** No deben instalarse dispositivos de combustión o tipo llama abierta en áreas clasificadas.

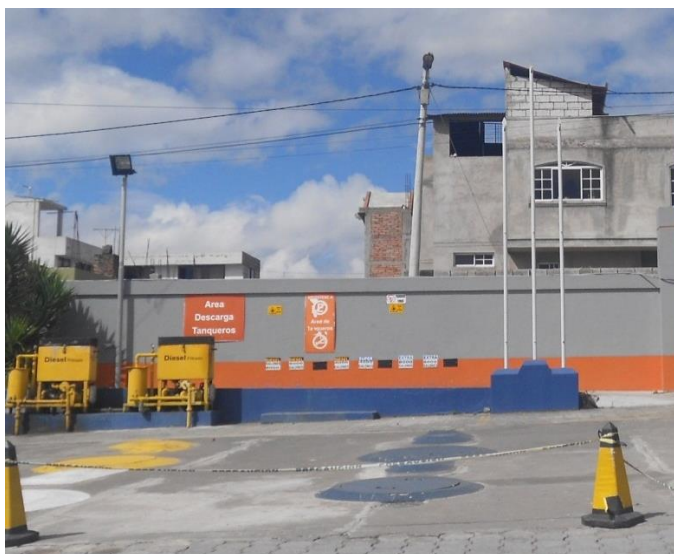
## Anexo N° 5 Válvulas Bridas y Conexiones del Traslado del Combustible



### **AWWA C-207, ANSI B16,5 (INSTITUTO NACIONAL AMERICANO DE ESTÁNDARES)**

Las bridas para tuberías o accesorios de acero seguirán las siguientes especificaciones: utilizando tornillos en acero inoxidable AISI 410, ASTM A193, ASTM A194 o en otro material si así se especifica, así también Las uniones serán del tipo brida y cumplirán la norma AWWA C 207, ANSI 150 o 300, según se indique en el formulario de precios o en los planos.

## Anexo N° 6 Área de Descarga



### **INEN 2251 (2003) (Spanish):**

Manejo, almacenamiento, transporte y expendio en los centros de distribución de combustibles líquidos, según el literal

7.1.12.5 Traslado en el que menciona que se verifica el combustible, en las bocas de los tubos de llenado de los tanques de almacenamiento, esté identificado de la manera siguiente:

<b>PRODUCTO</b>	<b>COLOR</b>
Gasolina de 89 octanos	blanco
Gasolina de 85 octanos	-----
Gasolina de 80 octanos	azul
Combustible diesel No 1	amarillo
Combustible diesel No 2	amarillo
Combustible para motores de dos tiempos	-----
Combustibles para aviación	-----

## Anexo N° 7 Señalética Norma INEN



### INEN

Señales de seguridad en el que establece que deben estar en formas geométricas y sus significados para las señales de seguridad, así también el literal 5.4 Señales auxiliares Las señales auxiliares deben ser rectangulares. El color de fondo será blanco con texto en color negro. En forma alternativa, se puede usar como color de fondo, el color de seguridad de la señal principal, con texto en color de contraste correspondiente.

Los tamaños de las señales auxiliares deben estar de acuerdo a los tamaños para rótulos rectangulares, cuyas dimensiones se establecen en la Norma INEN 878.

## **Anexo N° 8 Equipo de Protección Personal**



### **NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 2 2266:2000**

En el punto 6 Requisitos específicos la norma establece lo siguiente en cuanto a los equipos de protección personal:

Debe tener disponibles el equipo y los suministros necesarios de seguridad y primeros auxilios como: mascararas para gases, gafas, o mascararas de protección de la cara, vestimenta impermeable a gases, líquidos tóxicos o corrosivos, duchas de emergencia, equipos contra incendios.

## Anexo N° 9 Acta de Entrega de Equipos de Protección Personal

Trabajador				
Nombre y Apellidos	Cédula	Edad	Puesto de trabajo	Antigüedad
Carlos JAVIERE M	120544582-6	24	Pintor	2 años
Datos del Equipo				
ELEMENTO	CANTIDAD	OBSERVACION		
Mascara Respirador	1			
Filtros 2	1			
Casco	1			
Guantes de Nitrilo	un par			
Arnés de seguridad ,linea de vida	1			
Uso del Equipo				
Condiciones de uso	Medición Autotanques y limpieza Trampa de grasa			
Fecha de caducidad	Deterioro			

En cumplimiento del Artículo 175 Disposiciones Generales, PROTECCIÓN PERSONAL, Título VI del **Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores**, el empleador debe suministrar a sus trabajadores los medios de uso obligatorio para protegerlos de los riesgos profesionales inherentes al trabajo que desempeñan; el trabajador, recibe el equipo de protección individual solicitado y manifiesta y reconoce haber sido formado e informado por la empresa, en las tareas a realizar, habiendo recibido de la Estación de Servicio ".....", las instrucciones adecuadas con relación a los equipos de protección solicitados y la obligatoriedad de su uso, así como la información necesaria para la utilización, manipulación y conservación de los mismos.

Así mismo reconozco que:

- a. Los equipos son nuevos
- b. Que una vez probados se adaptan a mis condiciones personales.
- c. Que he sido informado sobre los riesgos y situaciones en los que debo usar cada uno de ellos y de los riesgos para los que sirven.
- d. Que también he sido informado sobre el correcto uso y conservación,
- e. Que me comprometo a:
  1. Utilizar y cuidar los equipos, prohibiéndose su empleo fuera de las horas de trabajo.
  2. A colocarlos en el lugar indicado para ello.
  3. A informar al encargado de mi empresa cuando se deteriore o pierda.

En MACHUCA los 25 días del Nov de 2012

Entregado:

Recibido y conforme:



## Anexo N° 10 Clasificación de Residuos y Desechos



### **REGLAMENTO SUSTITUTIVO DEL REGLAMENTO AMBIENTAL PARA LAS OPERACIONES HIDROCARBURIFERAS EN EL ECUADOR**

**Acuerdo n° 141 04 de abril del 2001**

#### **Art. 28.- Manejo de desechos en general**

**a. Reducción de desechos en la fuente.-** los planes de manejo ambiental deberán incorporar específicamente las políticas y prácticas para la reducción en la fuente de cada una de las categorías de los desechos descritos en la tabla no. 8 del anexo 2 de este reglamento.

**b. Clasificación.-** los desechos constantes en la tabla N. 8 del anexo 2 de este reglamento serán clasificados, tratados, reclasificados o reutilizados dispuestos de acuerdo a normas ambientales y conforme al plan de manejo ambiental.



### Anexo N° 11 Tratamiento de Residuos Especiales

GESTION, TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS ESPECIALES				
<b>Código de proceso</b> EZ-R-C- 88	<b>Lugar</b> Otoncoto - Cayambe	<b>Fecha</b> 07/09/2011	<b>Revisión: 001</b> <b>Fecha: 06/01/03</b>	
<b>CERTIFICADO</b>				
<b>HAZWAT – C.R.A.</b>				
No. 6493				
Fecha: 07 de Septiembre del 2011				
Recibi: 114.00 kg . de agua y sólidos de trampas de grasa (natas y grasas).				
<b>PRIMAX COMERCIAL ECUADOR</b>				
<b>MINISTERIO DEL AMBIENTE:</b>				
Se extiende la presente como comprobante de que 114.00 kg de agua y sólidos de trampas de grasa (natas y grasas), catalogados como desechos peligrosos, fueron transportados por la empresa AUTOSERVICIOS INTEROCEANICOS, a Cayambe – Otoncoto Km. 37 ½ (CRA), en donde se dio tratamiento mediante el proceso de Biorremediación, de acuerdo a la licencia ambiental (ACUERDO MINISTERIAL N° 067) de 22 de Diciembre 2003.				
<b>Generador</b>				
<b>Razón social</b>	<b>Número de Registro</b>	<b>Responsable</b>	<b>Teléfono</b>	<b>Cantidad</b>
E/S PRIMAX MEJIA		Ing. Felipe Flores	25421670	114.00 kg.
<b>Transportista</b>				
<b>Nombre o razón social</b>	AUTOSERVICIO INTEROCEANICO			
<b>Número de Licencia ambiental</b>				
<b>Dirección y teléfono</b>	Av. Colón E4 – 256 y Av. Amazonas			
<b>Nombre del conductor</b>	Luis Collahuazo			
<b>Disposición final</b>				
<b>Fecha de recepción:</b>	01 de Septiembre del 2011			
<b>Recibido por:</b>	Ing. César Meléndez			
<b>Ing. César Meléndez</b>	 			
Dirección: Leonardo Davínca N° 30 y Durao TEF. 2891596 – 098250184 – 092368563				
		Planta Industrial Vía Quito – Cayambe Km. 37 ½ TEF. 098102081		

Anexo N° 12 Hoja de Seguimiento de Residuos

GENERADOR DE RESIDUOS:		TRANSPORTISTA DEL RESIDUO	
NOMBRE DEL GENERADOR: <u>TRONDA MOJIDA</u>		EMPRESA TRANSPORTISTA: <u>DELTA LOGISTICA INDEPENDIENTE</u>	
DIRECCION: <u>DON JUAN KY 35</u>		RUC: <u>1770610827-001</u>	TELEFONO: <u>2252163</u>
PROVINCIA: <u>DICHAHO</u> CIUDAD: <u>MOLLECHANI</u>		RESPONSABLE TECNICO: <u>A. DAZA</u>	C.I.: <u>1203824928</u>
RUC: <u>1700136464-001</u>		CHOFER: <u>L.S. CALDERON</u>	TELEFONO: <u>067356185</u>
TECNICO RESPONSABLE: <u>FABRIZO FERRER</u>		PLACA: <u>DDO-407</u>	
TELEFONO: <u>530 998</u>			
CONTACTO EN CASO DE EMERGENCIA: <u>11</u>			
		LUGAR: <u>PRINCIPAL</u>	ARRIBO: <u>CRA</u>
		CIUDAD: <u>PRINCIPAL</u>	CIUDAD: <u>PRINCIPAL</u>
		FECHA: <u>31/05/2021</u>	FECHA: <u>11/06/2021</u>
INFORMACION SOBRE EL RESIDUO		PLAN DE CONTINGENCIA DURANTE ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y TRATAMIENTO	
RESIDUO	NOMBRE COMUN DEL RESIDUO:		
	CODIGO ERA:		
	CODIGO Union Europea:	D / D / C / H	
RESIDUO	PROCESO QUE LO GENERA		
	TASA DE GENERACION	<u>COBAS, METAS Y GRASAS</u>	
	CANTIDAD (Kg)	<u>TRONDA</u>	
PROPIEDADES QUIMICAS	# CONTENEDORES	<u>30 GLS. = 113,55kg</u>	
	DBO (ppm)		
	DQO (ppm)	<u>DE TRONDA DE GRASAS</u>	
	ANTIMONIO (Sb)		
	ARSENICO (As)		
	BERILIO (Be)		
	CADMIO (Cd)		
	CROMO (Cr)		
	COBRE (Cu)		
	MERCURIO (Hg)		
	PLOMO (Pb)		
	SELENIO (Se)		
	TALIO (Tl)		
	CIANUROS (CN)		
	PEROXIDOS		
PROPIEDADES FISICAS	ESTADO FISICO		
	FORMACION DE CAPAS		
	GRAVEDAD ESPECIFICA		
	SOLIDOS SUSP: %		
	SOLIDOS TOTALES: %		
	VISCOSIDAD		
	FLASH POINT (°C)		
	PUNTO DE EBULLICION (°C)		
	PUNTO DE CONGELACION (°C)		
	PODER CALORIFICO (Kcal/Kg)		
	CONTENIDO DE CENIZAS (%)		
	pH		
		DERRAME:	
		1-	
		2-	
		3-	
		INCENDIO:	
		1-	
		2-	
		3-	
		OTROS:	
		1-	
		2-	
		3-	
		EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	
		GUANTES DE GOMA	
		BOTAS PUNTA AGERO	
		DELANTAL PLASTICO	
		OVEROLL TIREX	
		MASCARILLA GAS	
		GAFAS	
		PROTECTOR FACIAL	
		CASCO	
PROPIEDADES DE PELIGROSIDAD			
NFPA: IDENTIFICACION DE PELIGROSIDAD		CARACTERISTICAS DE PELIGROSIDAD	
<p>RIESGO A LA SALUD</p> <p>4- mortal</p> <p>3- severo Peligroso</p> <p>2- peligroso</p> <p>1- ligero, peligroso</p> <p>0- no peligroso</p> <p>RIESGO DE FUEGO (flash point)</p> <p>4- mayor que 37°F (3.3 °C)</p> <p>3- menor que 100°F (37.7 °C)</p> <p>2- menor que 200°F (93.3 °C)</p> <p>1- mayor que 200°F (93.3 °C)</p> <p>0- no quemar</p> <p>RIESGO ESPECIFICO</p> <p>Cheteno = CH</p> <p>Acido = AC</p> <p>Alcalino = ALK</p> <p>Incompat con agua = W</p> <p>Radioactivo = R</p> <p>REACTIVIDAD</p> <p>4- punto explosivo</p> <p>3- punto inflamable (sin peligro agua)</p> <p>2- cambia estado fisico</p> <p>1- inestable al calor/tratamiento</p> <p>0- estable</p>		<p>COMBURENTE</p> <p>INFLAMABLE</p> <p>BIOACTIVO</p> <p>EXPLOSIVO</p> <p>IRRITANTE</p> <p>NOXIVO</p> <p>REACC. AGUA</p> <p>INFECTIOSOS</p> <p>PIROFORICO</p> <p>VAPOR TOX.</p> <p>RADIOACTIVO</p> <p>ECOTOXICO</p> <p>VIA DE INTOXICACION</p> <p>INGESTION</p> <p>CUTANEA</p> <p>INHALACION</p>	
Firma del Generador: <u>[Firma]</u>		C.I. <u>1203824928</u>	
Firma del Transportista: <u>[Firma]</u>		C.I. <u>1700136464-001</u>	
Firma del Receptor: <u>[Firma]</u>		C.I. <u>0200035228</u>	

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 2 2266:2000

6. REQUISITOS ESPECÍFICOS

6.8 Almacenamiento en el literal que se señala a continuación:

6.8.4.6 Debe tener un sitio adecuado para la recolección, tratamiento y eliminación de los residuos de productos químicos peligrosos y materiales a fines.

### Anexo N° 13 Trampa de Grasas



#### **REGLAMENTO SUSTITUTIVO DEL REGLAMENTO AMBIENTAL PARA LAS OPERACIONES HIDROCARBURIFERAS EN EL ECUADOR**

**Acuerdo n° 141 04 de abril del 2001**

**Art. 85 Normas Operativas**

**Literal i.- Estaciones de servicio, plantas envasadoras de gas, otros centros de almacenamiento y distribución de derivados de hidrocarburos**

Establece que se deberá complementar obligatoriamente la construcción y/o instalación de canales perimetrales, trampa de grasas y aceites, sistemas cerrados de recirculación de agua y retención de demás infraestructura que minimice los riesgos y daños ambientales.

## Anexo N° 14 Identificación de Efluentes Monitoreo Ambiental

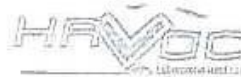


### IDENTIFICACIÓN DE EFLUENTES MONITOREO AMBIENTAL

Nombre de la Empresa COMERCIALIZADORA:	ESTACION DE SERVICIO PRIMAX MEJIA									
Periodo/año	PRIMAX									
Coordenadas UTM	2012									
Nombre del Laboratorio	17- 795587 E - 9°974357 N									
	HAVOC Laboratorio de Servicios Analíticos Cia Ltda - CODIGO IR-CT122398-1									
Punto de Muestreo / TRAMPA DE GRASAS FECHA DE MUESTRA:	Caudal (l/s)	pH	CE (µS/cm)	TPH (mg/l)	DOO (mg/l)	ST (mg/l)	Ba (mg/l)	Cr (mg/l)	Pb (mg/l)	V (mg/l)
A) 05/10/2012 (SEGUNDO SEMESTRE)	0,00055	6,87	388,0	<0,3	152	372	<0,12	<0,03	<0,03	<0,08
LIMITE MAXIMO PERMISIDO (Conces de la Tabla 4a del Anexo 2 del decreto 1216)	Ni	5<pH<9	<2500	<20	<120	<1700	<5	<0,5	<0,5	<1
METODO DE ANALISIS UTILIZADO	Volumétrico	MEAG-15 APHA 4500 H+ B	MEAG-11 APHA 2510 B	MEAG-31 APHA 5520 F	MEAG-04 APHA 5220 D	MEAG-12 APHA 2540 B	MEAG-13/3C APHA 3010/3111 C1	MEAG-13/4A APHA 3030/3111 C1 B	MEAG-14/29 APHA 3030/3111 F1 B	MEAG-13/30 APHA 3020/3113 Y

Atentamente,

  
E. Santiago-Villacrés M.  
Gerente Técnico



En el Anexo N° 4 podemos observar el Análisis de la trampa de grasas de la estación de servicios, los resultados obtenidos se describen en el informe técnico presentado por PETROAFIN.

**Anexo N° 15 Límites Permisibles Monitoreo Ambiental**

<b>a) EFLUENTE (punto de descarga)</b>					
<b>Parámetro</b>	<b>Expresado en</b>	<b>Unidad</b>	<b>Valor límite permisible <sup>1)</sup></b>	<b>Promedio anual <sup>2)</sup></b>	<b>Destino de descarga</b>
Potencial hidrógeno	pH	---	5<pH<9	5.0<pH<9.0	Todos
Conductividad eléctrica	CE	μS/cm	<2500	<2000	Continente
Hidrocarburos totales	TPH	mg/l	<20	<15	Continente
Hidrocarburos totales	TPH	mg/l	<30	<20	Mar abierto
Demanda química de oxígeno	DQO	mg/l	<120	<80	Continente
Demanda química de oxígeno	DQO	mg/l	<350	<300	Mar abierto
Sólidos totales	ST	mg/l	<1700	<1500	Todos
Bario	Ba	mg/l	<5	<3	Todos
Cromo (total)	Cr	mg/l	<0.5	<0.4	Todos
Plomo	Pb	mg/l	<0.5	<0.4	Todos
Vanadio	V	mg/l	<1	<0.8	Todos
Nitrógeno global (incluye N orgánico, amoniacal y óxidos) <sup>3)</sup>	NH <sub>4</sub> -N	mg/l	<20	<15	Todos
Fenoles <sup>3)</sup>		mg/l	<0.15	<0.10	Todos

<b>b) INMISIÓN (punto de control en el cuerpo receptor)</b>					
<b>Parámetro</b>	<b>Expresado en</b>	<b>Unidad</b>	<b>Valor límite permisible <sup>1)</sup></b>	<b>Promedio anual <sup>2)</sup></b>	<b>Aplicación</b>
Temperatura <sup>4)</sup>		°C	+3°C		General
Potencial hidrógeno <sup>5)</sup>	pH	---	6.0<pH<8.0	6.0<pH<8.0	General
Conductividad eléctrica <sup>6)</sup>	CE	μS/cm	<170	<120	Continente
Hidrocarburos totales	TPH	mg/l	<0.5	<0.3	General
Demanda química de oxígeno <sup>7)</sup>	DQO	mg/l	<30	<20	General
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs)	C	mg/l	<0.0003	<0.0002	General

**TABLA 4: LÍMITES PERMISIBLES PARA EL MONITOREO AMBIENTAL PERMANENTE DE AGUAS Y DESCARGAS LIQUIDAS EN LA EXPLORACIÓN, PRODUCCIÓN, INDUSTRIALIZACIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE HIDROCARBUROS Y SUS DERIVADOS, INCLUSIVE LAVADO Y MANTENIMIENTO DE TANQUES Y VEHÍCULOS.**

1. A) límites permisibles en el punto de descarga de efluentes (descargas líquidas).
2. B) límites permisibles en el punto de control en el cuerpo receptor (inmisión).

Tienen que cumplirse los límites establecidos en los dos puntos; quiere decir que si el efluente cumple con los límites establecidos pero en el punto de control se sobrepasan los límites, tienen que tomarse las respectivas medidas para disminuir los valores en el efluente hasta cumplir con la calidad exigida en el punto de control (emisión).

Cualquier efluente debe ser oxigenado (aireación) previo a su descarga.

La periodicidad de los muestreos y análisis deberá cumplir con lo siguiente:

- Diario en refinerías y para descargas de perforación durante todo el periodo de perforación.
- Mínimo una vez al mes en todas las demás instalaciones hidrocarburíferas que generan descargas líquidas y en todas las fases de operación, excepto aquellos refinados en el siguiente punto:
- Semestralmente para las fases, instalaciones y actividades de almacenamiento, transporte, comercialización y venta de hidrocarburos que generan descargas líquidas.

**Anexo N° 16 Reglamento para la Regulación del Sistema de Almacenamiento y Comercialización de Hidrocarburos DECRETOS N° 30131-MINAE-S**

**Artículo 39.- Áreas Verdes.**

Su ubicación será de acuerdo con los siguientes lineamientos:

39.1.1 Se determinarán considerando como mínimo 5% del total de la superficie de terreno que se utilice para la construcción de la estación de servicio, del cual un 3% de la superficie será de una sola unidad o área y el resto en fracciones de 1% como mínimo.

39.1.2 Estarán diseñadas con base en las características de cada región.

39.1.3 Se instalará un sistema de riego manual o automatizado, el cual será independiente de las demás redes de distribución de agua potable, con la finalidad de evitar la contaminación de éstas.

39.1.4 En los accesos y salidas de la estación de servicio se restringe el uso de arbustos de gran altura y espesor, que puedan obstaculizar la visibilidad de los conductores.

39.1.5 Debe evitarse la siembra de árboles de raíces profundas y de larga extensión cerca de las estructuras, pavimentos, tanques de almacenamiento y tuberías u otros elementos que puedan ser susceptibles a deformaciones. En caso de existir, se podarán adecuadamente para controlar su crecimiento.

**INEN**

**CAPÍTULO XVII De las Sanciones, Suspensiones y Revocatoria del Art. 85.,** se sancionará de conformidad con la gravedad de la falta cometida. Las sanciones a aplicar se clasifican en:

Suspensión de la autorización de funcionamiento por siete días.  
Suspensión de la autorización de funcionamiento por quince días.  
Cancelación de la autorización para la prestación del servicio público de suministro de combustible y del permiso de funcionamiento.

## **Anexo N° 17 Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2 266:2000**

### **TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS REQUISITOS.**

#### **6 REQUISITOS ESPECÍFICOS**

##### **Literal 6.5 Etiquetado y Carteles de Riesgos**

Las etiquetas y carteles de peligro deben cumplir con los requisitos que establecen en las normas técnicas INEN correspondientes, y las que a continuación se mencionan;

##### **6.5.1 etiquetas para la identificación de envases.**

**6.5.1.1 las etiquetas deben ser de materiales resistentes a la manipulación y la intemperie,** pueden ser adheribles o estar impresas en el empaque, adicionalmente llevar marcas indelebles y legibles, que certifiquen que están fabricadas conforme a las normas respectivas.

**Anexo N° 18 Norma Ecuatoriana De Normalización INEN 2 2260:2010y  
Seguridad Contra Incendios**

**3. REQUISITOS**

**4. REQUISITOS DE INSTALACIÓN GAS COMBUSTIBLE**

**4.12 MONTAGE E INSTALACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE GASOLINA**

**7.12.4 PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO PARA UNA ESTACIÓN DE GASOLINA**

**A) EXTINTORES.-** los extintores que se utilicen deben ser de polvo químico seco y las instalaciones fijas de extinción de existir, no deben ser de accionamiento automático.

Las cantidades de materia extintora deben ser de al menos las siguientes:

Para las instalaciones de gasolina clasificadas A-A Y EE deben disponer como mínimo de un extintor de 9 kilogramos o su equivalente.



# Seguridad Contra Incendios

VENTA, MANTENIMIENTO Y RECARGA DE EXTINTORES - EQUIPOS CONTRA INCENDIOS

Urb. La Florida • Teletax: 2337-444 / 099 691-177 • Sangolquí - Ecuador

MARZO - 2012

GASOLINERA MEJIA PRIMAX  
AUTORIZACION C.B.R. # 017275

G&S SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

No-	UBICACIÓN	AGTE EXT.	CAPACIDAD	fecha recar.	fecha venc.	OBSERVACIONES
1	ISLA # 1	PQS	20 LBS	Mar-12	Mar-13	REVISADO OK
2	ISLA # 2	PQS	20 LBS	Mar-12	Mar-13	REVISADO OK
3	ISLA # 3	PQS	20 LBS	Mar-11	Mar-12	REVISADO OK PENDIENTE DE REC
4	ISLA # 4	PQS	20 LBS	Mar-12	Mar-13	OK
5	GENERADOR	PQS	10 LBS	Mar-12	Mar-13	RECARGADO 10 LBS
6	CUARTO DE MAQUINAS	CO2	10 LBS	Mar-11	Mar-16	REVISADO OK
7	OFICINA	CO2	5 LBS	Mar-12	Mar-13	REVISADO OK
8	VESTIDORES	PQS	10 LBS	Mar-12	Mar-13	RECARGADO 10 LBS
9	OFICINA	PQS	20 LBS	Mar-11	Mar-12	REVISADO OK PENDIENTE DE REC
10	OFICINA	PQS	100 LBS	Mar-12	Mar-13	REVISION GENERAL ETIQUETADO
11	OFICINA # 2	CO2	20 LBS	Mar-12	Mar-13	REVISION GENERAL ETIQUETADO

OBSERVACIONES: Se procede a recargar los extintores # 5, 8 Y 10; mismos que se encontraban utilizados, y luego recargados con químico Power Fire al 75% cambiamos dos baterías a los detectores de humo de cuarto de máquinas y generador.

G&S Seguros Contra Incendios  
GUSTAVO DÍAZ ZUNIGA  
15/03/12  
FIRMA AUTORIZADA  
Gustavo Díaz

GASOLINERA MEJIA PRIMAX

## **Anexo N° 19 Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador**

**Acuerdo n° 141 04 de abril del 2001**

### **ART 71 Literal d). Disposiciones generales para todo tipo de instalaciones**

d.1) mantener las áreas de las instalaciones industriales vegetadas con mantenimiento periódico para controlar escorrentías y la consecuente erosión.

d.2) se presentara anualmente un informe de inspección y mantenimiento de los tanques de almacenamiento a la subsecretaría de protección ambiental, así como sobre la operatividad del plan de contingencias incluyendo un registro de entrenamientos y simulacros realizados con una evaluación de los mismos.

### **ART 28.- Manejo de desechos en general**

**Disposición.-** se prohíbe la disposición no controlada de cualquier tipo de desechos. Los sitios de disposición de desechos, tales como rellenos sanitarios y piscinas de disposición final, contarán con un sistema adecuado de canales para el control de lixiviados, así como también tratamiento y monitoreo de estos previo a su descarga.

## **Anexo N° 20 Reglamento Ambiental de Actividades Hidrocarburíferas.**

### **Decreto Ejecutivo 1215, Registro Oficial 265 de 13 de Febrero del 2001.**

Art. 24.- Manejo de productos químicos y sustitución de químicos convencionales en todas las actividades hidrocarburíferas se utilizarán productos naturales y/o biodegradables, entre otros los siguientes: desengrasantes, limpiadores, detergentes y desodorizantes domésticos e industriales; digestores de desechos tóxicos y de hidrocarburos provenientes de derrames; inhibidores parafínicos, insecticidas, abonos y fertilizantes, al menos que existan justificaciones técnicas y/o económicas debidamente sustentadas.

## Anexo N° 21 Baños de la Estación de Servicios



Anexo N° 22 Permiso de Funcionamiento



N° 058169

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE SALUD DE PICHINCHA

VIGILANCIA SANITARIA PROVINCIAL

PERMISO DE FUNCIONAMIENTO  
AÑO 2012

306792



Código del establecimiento: 27859  
Nombre o razón social del establecimiento: GASOLINERA PRIMAX MEJIA  
Nombre del propietario o representante legal: SALGUERO GLAVIJO HECTOR ADALBERTO  
N° RUC del establecimiento: 1700158454001 N° C.C. del propietario del establecimiento: 1700158464  
Ubicación del establecimiento: MEJIA MACHACHI, CABDIEZ Y SEISTONAL  
ESTACIONES PARA EXPENDIO DE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES  
Tipo del establecimiento: SEGUNDA  
Categoría: ESTACION DE SERVICIO  
Actividad (es):  
Orden de pago N°: 17162785912 Valor: \$ 49.06  
Fecha de Expedición: 28/03/2012 Fecha de Vencimiento: 31/12/2012

*Dra Georgina Lobato C.*  
HOSPITAL BARRIO MACHACHI

DRA. GEORGINA LOBATO-CUEVA  
Director Provincial de Salud

*Dr. Edgar Espinosa V.*

DR. EDGAR ESPINOSA V.  
Coordinador de Vigilancia Sanitaria Provincial

Nota: Las condiciones bajo las cuales fue autorizado el funcionamiento son verificables en cualquier momento.

Anexo N° 23 Cuerpo de Bomberos de Sangolquí

**CUERPO DE BOMBEROS DE SANGOLQUÍ**  
**CANTÓN RUMIÑAHUI**



0017275

Departamento de Prevención de Incendios

**CERTIFICADO DE FUNCIONAMIENTO**

Razón Social: G&S SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS  
Gerente o Pro: DAZ ZUÑIGA GUSTAVO RODOLFO  
Dirección: LOS ABETOS S/N LA FLORIDA  
Teléfono: 2337444  
Actividad: MANTENIMIENTO Y RECARGA DE EXTINTORES

Este Departamento, en atención a la solicitud presentada y considerando que en este local se cumplen las disposiciones relativas a DEFENSA CONTRA INCENDIOS, concede al presente CERTIFICADO DE FUNCIONAMIENTO válido por un año

Sangolquí, 13 de FEBRERO de 2013

Cuerpo de Bomberos del Cantón Rumiñahui



PROMATEL 2013



de Bomberos

Jefe del Departamento de Prevención de Incendios

Dirección: Av. Byron IV la Almagatera y Altar Oficina Telefónica: 233-9821

Embarcación: 233-9821

1923 - (192)

Impreso en el (478) al 18708

Anexo N° 24 Permiso de Funcionamiento de Bomberos



**BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DEL CANTÓN MEJÍA**

*Departamento de Prevención de Incendios*

**PERMISO DE FUNCIONAMIENTO**

Permiso Año: 2012

N° 025255

RAZÓN SOCIAL:

GASOLINERA PRIMAS MEJIA

REPRESENTANTE LEGAL:

SALGUERO CLAVIJO HECTOR ADALBERTO ALFREDO

C.I. O R.U.C.:

170015646400-1

ACTIVIDAD:

ESTACIONES DE SERVICIO (GASOLINERA POR SUITIDO)

DIRECCIÓN:

MACHACHI BARRIO LA BOMBA

TELÉFONO:

2315128

*Al cumplir con las normas reglamentarias de prevención de incendios, este departamento en atención a las disposiciones emitidas en el Art. 35 de la LEY DE DEFENSA CONTRA INCENDIOS, emite el permiso correspondiente.*

Fecha Emisión:

14/02/2012

Fecha Caducidad:

31/02/2012

Especie Valorada \$ 0,10



Tom. (B) PMD. Hugo Gunderas  
PRIMER JEFE CUERPO DE  
BOMBEROS DE MACHACHI

Sra. Patricia Arroba C.  
SECRETARIA - TESORERA