



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**CARRERA CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**“AUDITORÍA AMBIENTAL A LAS OPERACIONES Y PROCESOS  
DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL GOBIERNO AUTÓNOMO  
DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA,  
PROVINCIA DE TUNGURAHUA POR EL PERÍODO 2018”**

**Trabajo de titulación**

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar el grado académico de:

**INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A**

**AUTORA: ERICA MIRIAN VACA FLORES**

**DIRECTOR: Ing. JORGE ENRIQUE ARIAS**

Riobamba – Ecuador

2021

**© 2020, Erica Mirian Vaca Flores**

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho del Autor.

Yo, ERICA MIRIAN VACA FLORES, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autora asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 08 de diciembre de 2021



Firmado electrónicamente por:

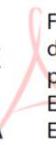
**ERICA  
MIRIAN VACA**

**Erica Mirian Vaca Flores**

**C.C: 060496870-1**

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**CARRERA CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

El Tribunal del Trabajo de Integración Curricular certifica que: El Trabajo de Integración Curricular; tipo: proyecto de Investigación, “**AUDITORÍA AMBIENTAL A LAS OPERACIONES Y PROCESOS DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA, PROVINCIA DE TUNGURAHUA POR EL PERÍODO 2018**”, realizado por la señorita: **ERICA MIRIAN VACA FLORES**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Trabajo de Titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	<b>FIRMA</b>	<b>FECHA</b>
Ing. Cristóbal Edison Erazo Robalino <b>PRESIDENTE DEL TRIBUNAL</b>	CRISTOBAL EDISON ERAZO ROBALINO  <small>Firmado digitalmente por CRISTOBAL EDISON ERAZO ROBALINO Fecha: 2022.03.21 14:36:23 -05'00'</small>	2021-12-08
Ing. Jorge Enrique Arias Esparza <b>DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN</b>	JORGE ENRIQUE ARIAS ESPARZA  <small>Firmado digitalmente por JORGE ENRIQUE ARIAS ESPARZA</small>	2021-12-08
Ing. Pedro Pablo Bravo Molina <b>MIEMBRO DEL TRIBUNAL</b>	 <small>Firmado electrónicamente por: <b>PEDRO PABLO BRAVO MOLINA</b></small>	2021-12-08

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicar mi Tesis en primer lugar a mis Padres Telmo Vaca y Dolores Flores, quienes son los que me han dado la oportunidad de superarme en esta vida, me han ayudado a salir adelante brindándome todo su apoyo moral y monetario, siendo así mi soporte incondicional, a mi hija Amy Ugalde quien ahora se a convertido en mi motor para seguir cumpliendo mis metas y objetivos y así darle un futuro lleno de éxitos, a mi esposo Carlos Ugalde que de igual manera me apoyado enseñándome a no rendirme y siempre verle el lado positivo de las cosas, de su mano me ayudado en los buenos y malos momentos para no desistir y poder culminar con mi carrera.

Erica

## **AGRADECIMIENTO**

Primero agradezco a Dios por haberme permitido vivir la vida que me tocó, segundo quiero agradecer de manera especial a mi hermano el ingeniero Félix Vaca por todo su apoyo y ayuda en toda mi vida estudiantil y toda su cooperación para la culminación de este proyecto de titulación, también agradezco a mis padres Telmo Vaca y Dolores Flores por todo el sacrificio que han hecho por mí, por su paciencia, sus consejos y regaños que en su momento los he necesitado, a mi esposo Carlos Ugalde que ha sido una parte fundamental para la culminación de mi carrera, me ha impulsado con sus palabras de aliento para terminar esta larga trayectoria y ahora estar en donde estoy.

Erica

## TABLA DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
ÍNDICE DE ANEXOS .....	xv
RESUMEN.....	xvi
ABSTRACT .....	xvii
INTRODUCCIÓN .....	1

### CAPITULO I

1. MARCO TEÓRICO .....	2
1.1. Planteamiento del Problema .....	2
1.1.1 <i>Formulación del Problema</i> .....	5
1.1.2 <i>Delimitación del Problema</i> .....	5
1.2 Justificación .....	5
1.2.1 <i>Justificación teórica</i> .....	5
1.2.2 <i>Justificación Metodológica</i> .....	6
1.2.3 <i>Justificación Práctica</i> .....	6
1.2.4 <i>Justificación Académica</i> .....	6
1.3 Objetivos .....	6
1.3.1 <i>Objetivo general</i> .....	6
1.3.2 <i>Objetivos Específicos</i> .....	7
1.4 Antecedentes históricos.....	7
1.5 Fundamentación legal.....	8
1.5.1 <i>Categorías Fundamentales</i> .....	10
1.5.1.1 <i>Gráficos de inclusión interrelacionados</i> .....	10
1.5.2 <i>Auditoria</i> .....	10
1.5.3 <i>Clasificación de la Auditoría</i> .....	10

1.5.3.1	<i>Auditoría Integral</i> .....	11
1.5.3.2	<i>Auditoría de Gestión</i> .....	11
1.5.3.3	<i>Auditoría Ambiental</i> .....	12
1.5.3.4	<i>Tipos de Auditorías Ambientales</i> .....	13
1.6	<b>Operaciones Financieras</b> .....	17
1.6.1	<i>Operaciones administrativas</i> .....	17
1.6.2	<i>Reestructuración</i> .....	17
1.6.3	<i>Las 5 Es</i> .....	18
1.6.3.1	<i>Eficiencia</i> .....	18
1.6.3.2	<i>Eficacia</i> .....	18
1.6.3.3	<i>Ética</i> .....	19
1.6.3.4	<i>Economía</i> .....	20
1.6.3.5	<i>Ecología</i> .....	20
1.6.4	<i>Contabilidad Ambiental</i> .....	20
1.6.4.1	<i>Sistema de Gestión Ambiental</i> .....	21
1.6.5	<i>Residuos Sólidos</i> .....	21
1.6.5.1	<i>Clasificación de los Residuos Sólidos Urbanos</i> .....	22
1.6.5.2	<i>Residuos especiales y peligrosos</i> .....	22
1.6.5.3	<i>Composición de los residuos sólidos urbanos</i> .....	23
1.6.6	<i>Relleno Sanitario</i> .....	25
1.6.6.1	<i>Tipos de Relleno Sanitario</i> .....	25
1.6.7	<i>Disposición final de los Residuos Sólidos</i> .....	26
1.6.7.1	<i>Segregación en la fuente</i> .....	26
1.6.7.2	<i>Reciclaje</i> .....	26
1.6.7.3	<i>Índice Máximo de Recuperación</i> .....	27
1.6.7.4	<i>Índice Medio de Recuperación</i> .....	27
1.6.7.5	<i>Recuperación Biológica</i> .....	27
1.6.8	<i>Tasas y tarifas de cobranza</i> .....	28
1.6.9	<i>Contaminación ambiental</i> .....	28

<b>1.6.10</b>	<b><i>Contaminación del Aire</i></b> .....	28
<b>1.6.11</b>	<b><i>Contaminación de los Recursos hídricos</i></b> .....	29
<b>1.6.11.1</b>	<i>Vertidos urbanos</i> .....	30
<b>1.6.11.2</b>	<i>Vertidos industriales</i> .....	30
<b>1.6.11.3</b>	<i>Vertidos agrícolas y ganaderos</i> .....	30
<b>1.6.12</b>	<b><i>Contaminación del Suelo</i></b> .....	30

## **CAPÍTULO II**

<b>2.</b>	<b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	32
<b>2.1</b>	<b>Enfoque</b> .....	32
<b>2.2</b>	<b>Nivel de Investigación</b> .....	32
<b>2.2.1</b>	<i>Descriptiva</i> .....	32
<b>2.2.2</b>	<i>Exploratoria</i> .....	32
<b>2.2.3</b>	<i>Documental</i> .....	32
<b>2.2.4</b>	<i>Diseño de la investigación</i> .....	33
<b>2.2.5</b>	<i>Tipo de estudio</i> .....	33
<b>2.2.5.1</b>	<i>Observacional</i> .....	33
<b>2.2.5.2</b>	<i>Transversal</i> .....	33
<b>2.2.5.3</b>	<i>Retrospectiva</i> .....	33
<b>2.3</b>	<b>Población y Muestra</b> .....	33
<b>2.3.1</b>	<i>Población</i> .....	33
<b>2.3.2</b>	<i>Muestra</i> .....	34
<b>2.4</b>	<b>Métodos, técnicas, instrumentos</b> .....	34
<b>2.4.1</b>	<i>Métodos</i> .....	34
<b>2.4.2</b>	<i>Técnicas e Instrumentos</i> .....	34

## **CAPITULO III**

<b>3.</b>	<b>MARCO Y DISCUSIÓN DE LOS RESUSLTADOS</b> .....	35
-----------	---	----

<b>3.1</b>	<b>Resultados</b> .....	<b>35</b>
<b>3.2</b>	<b>Encuesta</b> .....	<b>35</b>
<b>3.3</b>	<b>Archivo Permanente</b> .....	<b>47</b>
<b>3.4</b>	<b>Archivo Corriente Fase 1</b> .....	<b>62</b>
<b>3.5</b>	<b>Auditoria Ambiental Fase 2 Ejecución</b> .....	<b>92</b>
<b>3.6</b>	<b>Auditoria Ambiental Fase 3 Comunicación de resultados</b> .....	<b>138</b>
<b>3.7</b>	<b>Informe Final de Auditoria</b> .....	<b>141</b>
	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>168</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>169</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-1:</b>	Volúmenes de basura producida.....	4
<b>Tabla 1-2:</b>	Población.....	33
<b>Tabla 1-3:</b>	Misión, Visión.....	35
<b>Tabla 2-3:</b>	Reglamento Interno.....	36
<b>Tabla 3-3:</b>	Plan De Trabajo.....	37
<b>Tabla 4-3:</b>	Contaminación Ambiental.....	38
<b>Tabla 5-3:</b>	Tratamiento Ambiental.....	39
<b>Tabla 6-3:</b>	Recolección de los Desechos.....	40
<b>Tabla 7-3:</b>	Equipos de Protección.....	41
<b>Tabla 8-3:</b>	Profesionales para la administración.....	42
<b>Tabla 9-3:</b>	Procedimientos de control.....	43
<b>Tabla 10-3:</b>	Programa para el manejo de desechos.....	44
<b>Tabla 11-3:</b>	Plan de remediación.....	45
<b>Tabla 12-3:</b>	Marcas de auditoría.....	55
<b>Tabla 13-3:</b>	Referencias de auditoría.....	56
<b>Tabla 14-3:</b>	Equipo de Trabajo.....	65
<b>Tabla 15-3:</b>	Fases a ser auditadas.....	74
<b>Tabla 16-3:</b>	Conocimiento de la entidad.....	74
<b>Tabla 17-3:</b>	Jornada Laboral del Personal.....	80
<b>Tabla 18-3:</b>	Recolección de los desechos sólidos.....	81
<b>Tabla 19-3:</b>	Nomina GAD Municipal Mocha.....	84
<b>Tabla 20-3:</b>	Operación y Tratamiento.....	85
<b>Tabla 21-3:</b>	Matriz de riesgo.....	86
<b>Tabla 22-3:</b>	Equipo de Trabajo.....	87
<b>Tabla 23-3:</b>	Materiales.....	87
<b>Tabla 24-3:</b>	Financieros.....	88
<b>Tabla 25-3:</b>	Actividades del Equipo de trabajo.....	89
<b>Tabla 26-3:</b>	Cronograma de actividades.....	90
<b>Tabla 27-3:</b>	Nivel de confianza y riesgo.....	95
<b>Tabla 28-3:</b>	Legislación Ambiental.....	96
<b>Tabla 29-3:</b>	Resultados Tabla 28-3.....	98
<b>Tabla 30-3:</b>	Nivel confianza y riesgo.....	98
<b>Tabla 31-3:</b>	Licencia Ambiental.....	100

<b>Tabla 32-3:</b>	Resultados Tabla 31-3 .....	101
<b>Tabla 33-3:</b>	Nivel Confianza Riesgo.....	101
<b>Tabla 34-3:</b>	Matriz de Evaluación Cumplimiento Barrido, Recolección y Transporte de residuos sólidos.....	103
<b>Tabla 35-3:</b>	Resultados Tabla 34-3 .....	104
<b>Tabla 36-3:</b>	Nivel Confianza Riesgo Tabla 35-3 .....	104
<b>Tabla 37-3:</b>	Matriz de Evaluación Cumplimiento Disposición Final .....	106
<b>Tabla 38-3:</b>	Resultados Tabla 37-3 .....	108
<b>Tabla 39-3:</b>	Nivel confianza riesgo Tabla 38-3.....	108
<b>Tabla 40-3:</b>	Hallazgo 1.....	110
<b>Tabla 41-3:</b>	Hallazgo 2.....	111
<b>Tabla 42-3:</b>	Hallazgo 3.....	112
<b>Tabla 43-3:</b>	Hallazgo 4.....	113
<b>Tabla 44-3:</b>	Hallazgo 5.....	114
<b>Tabla 45-3:</b>	Hallazgo 6.....	115
<b>Tabla 46-3:</b>	Hallazgo 7.....	116
<b>Tabla 47-3:</b>	Hallazgo 8.....	117
<b>Tabla 48-3:</b>	Hallazgo 9.....	118
<b>Tabla 49-3:</b>	Hallazgo 10.....	119
<b>Tabla 50-3:</b>	Hallazgo 11.....	120
<b>Tabla 51-3:</b>	Hallazgo 12.....	121
<b>Tabla 52-3:</b>	Hallazgo 13.....	122
<b>Tabla 53-3:</b>	Hallazgo 14.....	123
<b>Tabla 54-3:</b>	Hallazgo 15.....	124
<b>Tabla 55-3:</b>	Hallazgo 16.....	125
<b>Tabla 56-3:</b>	Hallazgo 17.....	126
<b>Tabla 57-3:</b>	Hallazgo 18.....	127
<b>Tabla 58-3:</b>	Normativa Vigente .....	128
<b>Tabla 59-3:</b>	Leyes y Acuerdos Ministeriales .....	129
<b>Tabla 60-3:</b>	Ficha técnica de información de la Auditoría.....	130
<b>Tabla 61-3:</b>	Actividades en el Relleno Sanitario.....	131
<b>Tabla 62-3:</b>	Componentes Ambientales Afectados.....	132
<b>Tabla 63-3:</b>	Indicadores Ambientales .....	133
<b>Tabla 64-3:</b>	Actividades Realizadas.....	135
<b>Tabla 65-3:</b>	Conocimiento del Gad.....	144
<b>Tabla 66-3:</b>	Normativa Ambiental Vigente.....	145
<b>Tabla 67-3:</b>	Programa de comunicación, capacitación y educación ambiental.....	161

<b>Tabla 68-3:</b>	Programa de mejoramiento en la prestación del servicio de recolección.....	162
<b>Tabla 69-3:</b>	Programa de mejoramiento en la disposición de residuos sólidos .....	163
<b>Tabla 70-3:</b>	Programa de recuperación y aprovechamiento de los residuos sólidos.....	164
<b>Tabla 71-3:</b>	Nómina De Funcionarios Principales .....	167

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1-3:</b>	Ubicación Cantón Mocha .....	51
<b>Figura 2-3:</b>	Área de disposición de desechos peligrosos .....	80

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1-1:</b>	Supercordinación conceptual.....	10
<b>Gráfico 1-3:</b>	Misión y Visión .....	36
<b>Gráfico 2-3:</b>	Reglamento Interno .....	37
<b>Gráfico 3-3:</b>	Plan de trabajo .....	38
<b>Gráfico 4-3:</b>	Contaminación Ambiental.....	39
<b>Gráfico 5-3:</b>	Tratamiento Ambiental.....	40
<b>Gráfico 6-3:</b>	Recolección de los desechos .....	41
<b>Gráfico 7-3:</b>	Equipos de Protección .....	42
<b>Gráfico 8-3:</b>	Profesionales para la administración .....	43
<b>Gráfico 9-3:</b>	Procedimientos de control .....	44
<b>Gráfico 10-3:</b>	Programa de manejo de desechos.....	45
<b>Gráfico 11-3:</b>	Plan de remediación .....	46
<b>Gráfico 12-3:</b>	Organigrama estructural .....	78
<b>Gráfico 13-3:</b>	Legislación Ambiental .....	99
<b>Gráfico 14-3:</b>	Licenciamiento Ambiental .....	102
<b>Gráfico 15-3:</b>	Barrido, recolección y transporte de los residuos.....	105
<b>Gráfico 16-3:</b>	Barrido, recolección y transporte de los residuos.....	109
<b>Gráfico 17-3:</b>	Flujograma.....	136
<b>Gráfico 18-3:</b>	Flujograma.....	137
<b>Gráfico 19-3:</b>	Organigrama Estructural .....	147

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

**ANEXO A:** GUÍA DE ENTREVISTA

**ANEXO B:** VISITA TÉCNICA AL ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS

**ANEXO C:** VISITA TÉCNICA AL ÁREA DE COMPACTACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

**ANEXO D:** VISITA TÉCNICA AL ÁREA DE LAGUNAS DE OXIDACIÓN PARA LOS LIXIVIADOS

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo realizar una Auditoría Ambiental a las operaciones y procesos de los residuos sólidos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Mocha, provincia de Tungurahua por el periodo 2018, para mejorar las condiciones de vida de la población. Para su desarrollo se estableció un cronograma de trabajo en el cual se incluyeron reuniones de trabajo “in situ” con el personal técnico- administrativo y operativo de la institución. En lo que concierne al marco metodológico, fue descriptivo, exploratorio y cuantitativo, los objetivos, enfoque, alcance y ejecución de la Auditoría, se llevó a cabo en fases, mediante la evaluación del sistema de control interno e indicadores ambientales, y verificación de la legislación y normativa ambiental vigente con el propósito de exponer los hallazgos en el informe de auditoría como: Ausencia de un Sistema de Gestión Ambiental en las fases de recolección, transporte, procesamiento y tratamiento de los residuos, inadecuada ubicación y limitación en la infraestructura del relleno sanitario, carencia de programas de capacitación y educación ambiental para la población del Cantón Mocha.

Se concluyó que la institución presenta carencias en el cumplimiento de las leyes y normas ambientales, inadecuado manejo en las operaciones y procesos de los residuos sólidos. Las autoridades y el departamento ambiental del municipio deberán estudiar las recomendaciones emitidas en la auditoría ambiental aplicada para su implementación, las mismas que pueden ser adaptadas o modificadas siempre que su fin sea subsanar las deficiencias detectadas.

**Palabras clave:** <AUDITORÍA AMBIENTAL>, <NORMAS AMBIENTALES>, <CONTROL INTERNO>, <RESIDUOS SÓLIDOS>, <OPERACIONES>, <PROCESOS>, <HALLAZGOS>



Firmado electrónicamente por:  
**RAFAEL INTY  
SALTO**

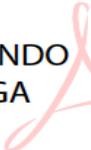
0359-DBRA-UTP-2022

## ABSTRACT

The present study was aimed to carry out an environmental audit about operations and processes of solid waste at the Municipal Autonomous Decentralized Government of Mocha, province of Tungurahua, period 2018 in order to improve the living conditions of the population. For its development, a work schedule was established, including meetings “in situ” with the technical, administrative and operational staff of the institution. Regarding the methodological framework, it was descriptive, exploratory and quantitative, the objectives, approach, scope and execution of the audit process were carried out in stages through the evaluation of the internal control system and environmental indicators, and verification of current environmental legislation and regulations with the purpose to present some findings in the audit report such as: The absence of an environmental management system in the phases of collection, transportation, processing and waste treatment, inadequate location and limitation in the infrastructure of the landfill, lack of training programs and environmental education for the population from Mocha Canton. It was concluded that the institution shows deficiencies about compliance with environmental laws and standards, a poor management of operations and processes about solid waste. The authorities and the environmental department of the municipality must study the recommendations issued in the environmental audit for its implementation as they can be adapted or modified if their purpose is to correct the deficiencies detected.

**Keywords:** <ENVIRONMENTAL AUDIT>, <ENVIRONMENTAL STANDARDS>, <INTERNAL CONTROL>, <SOLID WASTE>, <OPERATIONS>, <PROCESSES>, <FINDINGS>

LUIS  
FERNANDO  
BARRIGA  
FRAY



Firmado  
digitalmente por  
LUIS FERNANDO  
BARRIGA FRAY  
Fecha: 2022.03.04  
12:56:48 -05'00'

## INTRODUCCIÓN

El mejor garante de calidad, seguridad y productividad de una empresa, es una buena gestión. Las Auditorías Ambientales interna y externa figuran los dos bastiones adicionales: las “garantías” de la “garantía” que es una buena gestión. (Conesa F, 1997)

Una inadecuada planificación en el manejo de los residuos sólidos permite la utilización de herramientas que brinda la Auditoria de Gestión Ambiental cuya finalidad es evaluar los indicadores de economía, eficacia, eficiencia y efectividad de todos sus procedimientos para alcanzar los objetivos y metas establecidas, esto motivó al desarrollo de la presente investigación que se realizó en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mocha que es la entidad competente en la gestión y manejo de los residuos sólidos.

El contenido del trabajo de investigación se encuentra estructurado por el estudio de tres capítulos:

**En el primer capítulo,** se compone del marco teórico, enfocado directamente con la investigación, antecedentes investigativos, organismos responsables de la gestión integral de residuos sólidos, fundamentación legal, en el cual se sustenta el trabajo de investigación.

**En el segundo capítulo,** hace referencia al marco metodológico fundamentado en la explicación de la metodología de investigación utilizada para el análisis del problema, el cual abarca la auditoria de gestión ambiental.

**En el tercer capítulo,** se presenta los papeles de trabajo correspondientes a la ejecución de la Auditoria Ambiental, consta de la visita preliminar, entrevista a las autoridades del GAD, evaluación del control interno mediante la aplicación de cuestionarios y de los indicadores ambientales, con el propósito de determinar las deficiencias relevantes dentro del ámbito competente.

Por último, se presenta las conclusiones y recomendaciones mediante el análisis e interpretación de resultados, con el propósito de detallar las evidencias encontradas en el transcurso de la investigación y la presentación del informe final de la Auditoría Ambiental.

## CAPITULO I

### 1. MARCO TEÓRICO

#### 1.1. Planteamiento del problema

En la revista CONESA V., el artículo científico de Auditorias Medioambientales, Guía Metodológica (Conesa F. , 2015): “Se trata de una auditoría ambiental de carácter general, que conlleva un análisis global de todo el sistema de gestión ambiental de la empresa. Diagnostica el grado de cumplimiento de la política ambiental de la empresa, de los fines de los programas de gestión.” (p.25)

Según el Informe Científico del Banco Mundial (BIRF, 2018) manifiesta que a nivel mundial:

En el 2016 se generaron en el mundo 242 millones de toneladas de desechos, que representan el 12 % del total de desechos sólidos, con el 16 % de la población mundial, generan más de un tercio (34 %) de los desechos del mundo, la región de Asia oriental y el Pacífico genera casi un cuarto (23 %) del total. Sin embargo, en los ayuntamientos los vertidos de residuos sólidos con ningún tipo de control a las operaciones y procesos, presenta un grave riesgo de contaminación de las aguas tanto superficiales como subterráneas, con el consiguiente peligro para la salud ya que son utilizadas para el abastecimiento de agua potable a la población. (p.1)

Según el Informe Científico del Banco Mundial (BIRF, 2018) en Latinoamérica afirma:

La tasa media de generación de basuras per cápita en América Latina (en los países cuyo idioma oficial es español o portugués) es de 0,87 kg. al día, lo que supera el promedio mundial fijado en 0,74 kg, de residuos sólidos, por lo tanto se identifica un mal control por parte de las municipalidades a las operaciones y procesos para dar tratamiento a los residuos sólidos, ya que por la producción desmedida sea en lo urbano o rural había tomado como primer método para tratar residuos sólidos, arrojarlos al suelo o al mar, debido a la incrementación de industrias el arrojar indiscriminadamente los residuos al suelo fue haciéndose cada vez más incómoda y nociva para el medio ambiente, lo que está ocasionando un deterioro ambiental, el desperdicio de recursos ya que afectan a la economía de los países y se sigue fomentando la marginalidad. (p.126)

La gestión de residuos sólidos a nivel del país Ecuador es administrada y financiada por los Gobiernos Autónomos Centralizados, según (Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización (COOTAD, 2017) en su artículo 55 establece que:

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales son los responsables directos del manejo, tratamiento de las operaciones y procesos que se debe dar a sus desechos sólidos, pero no se puede negar su baja capacidad de gestión en este tema, pues, la mayor parte de municipios crearon unidades para proveer el servicio bajo la dependencia jerárquica de las direcciones de higiene y en otros a través de las comisarías municipales que tienen una débil imagen institucional y no cuentan con autonomía administrativa ni financiera, lo que está ocasionando un alto incremento de los residuos sólidos en el país con un 0,58kg/hab/día. (p.29)

Además, según Ministerio del Ambiente (MA, 2016) manifiesta que:

Desde el año 2002 hasta el 2010 la situación a nivel nacional no había variado significativamente, de un total de 221 municipios 160 disponían sus desechos en botaderos a cielo abierto, perjudicando y contaminando los recursos suelo, agua y aire; con la consiguiente afectación a la salud de la población y en especial de los grupos de minadores que trabajaban en condiciones inadecuadas. Los restantes 61 municipios, presentaban un manejo de sus desechos con insuficientes criterios técnicos, en sitios de disposición final parcialmente controlados. No obstante, el problema de mezclar los diferentes tipos de residuos y no establecer un manejo adecuado a las operaciones y procesos de los mismos, es por el cual se genera una mayor contaminación del aire, suelo y agua. El primero a consecuencia de gases tipo invernadero provenientes de la descomposición de los residuos, y los dos últimos por el contacto directo con los desechos, los cuales pueden ser de los tipos antes mencionados o inclusive residuos industriales o sustancias tóxicas. (p.1)

Según Ministerio del Ambiente (MA, 2017) manifiesta lo siguiente:

La administración y tratamiento de la gestión de residuos sólidos en la provincia de Tungurahua se encuentra a cargo de la Dirección Provincial del Ambiente de Tungurahua, así como de los GADS municipales de la provincia. “La Dirección Provincial del Ambiente de Tungurahua, por medio de sus diferentes unidades técnicas y un trabajo conjunto con diferentes instituciones públicas y privadas, así como de los Gobiernos Autónomos Descentralizados. (p.1)

Según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del GAD de la provincia de Tungurahua (PDYOT G. T., 2018) menciona:

La provincia de Tungurahua con 504.583 habitantes representa un total de 552,8 toneladas de residuos sólidos peligrosos al año dando un 1,3% de residuos sólidos por cuanto esto va ocasionando un grave problema a una mala administración de los residuos sólidos, ya que tiene que ver con el manejo inadecuado de las operaciones y procesos que se da a los residuos sólidos. Afectando así a las aguas superficiales y subterráneas, por el vertido directo de las basuras a los ríos y quebradas, resultado de los botaderos a cielo abierto estas descargas provocan el incremento de la carga orgánica y disminuyen el oxígeno disuelto.

Según el Plan Anual de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Mocha (PDYOT, 2018) con respecto a la Generación o producción de Residuos Sólidos establece que:

**Tabla 1-1:** Volúmenes de basura producida

Generación total de residuos sólidos (kg/año)	
Sector	Cantón Mocha
Residencial	4841,878
Comercial	197,739
Industrial	8,333
Educativo	16,543
Camales	-
Centro de salud	5,080
Plazas y mercados	272,00
Barrido	3,000
Total	5344,573

**Fuente:** Informe Caracterización Residencial, Hospitalaria y Barrida 2018. (Castro N, 2015)

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021

En el GAD Municipal del Cantón Mocha se establece las siguientes problemáticas:

- Colapso del vertedero (botadero) de basura en la actualidad
- No existe un relleno sanitario con capacidades óptimas para evitar la contaminación y tener un buen manejo de los residuos.
- No existe una planificación de control del manejo ambiental

- No cumplen con estándares de las ISO 14000 que cubre los aspectos del ambiente, de productos y organizaciones, destacando así la ISO 14001 versión 2015 de Sistemas de Gestión Ambiental (SGA) que tiene que ver específicamente con la protección del medio ambiente.
- No realizan separación tanto como de los residuos peligrosos como los no peligrosos.
- Existe un alto índice en la generación de los residuos sólidos por habitante y por año con un total de 5344,57 kg/hab/año equivalente a 44.53 toneladas.
- El relleno sanitario (botadero de basura) se encuentra cerca del río Mocha a su izquierda y a su derecha se encuentra la Unidad Educativa Vicente Anda Aguirre.

### ***1.1.1 Formulación del Problema***

¿De qué manera la Auditoría Ambiental a las operaciones y procesos de los residuos sólidos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Mocha, provincia de Tungurahua por el periodo 2018, mejorara las condiciones de vida de la población?

### ***1.1.2 Delimitación del Problema***

El presente trabajo de investigación se delimita en los siguientes aspectos:

**Campo:** Auditoría

**Área:** Auditoría Ambiental

**Aspecto:** Indicadores de gestión de cumplimiento (eficiencia, eficacia)

**Espacial:** GAD del Cantón Mocha, Provincia: Tungurahua

**Temporal:** Enero – Diciembre 2018

## **1.2 Justificación**

### ***1.2.1 Justificación teórica***

El presente trabajo de investigación se justifica desde la perspectiva teórica a través del compendio de información existente sobre Auditorías Ambientales, contenida en libros, revistas, artículos científicos y páginas web, de tal forma que se pueda estructurar un marco teórico que permita sustentar la investigación tomando en consideración las fases de una Auditoría Ambiental.

### ***1.2.2 Justificación Metodológica***

Desde la parte metodológica, la presente investigación en el GAD Municipal del cantón Mocha, de la provincia de Tungurahua, se justifica su estudio, haciendo referencia a la aplicación y análisis de las Normas ISO 14000 y 14001 que nos permite una mejor comprensión en base a los criterios ambientales relacionados con las medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos negativos, dentro de todos estos aspectos y demás normas vinculadas en la parte ambiental.

### ***1.2.3 Justificación Práctica***

En la parte práctica, la presente investigación se justifica su realización, ya que mediante la auditoría ambiental en el GAD Municipal del cantón Mocha, de la provincia de Tungurahua, se pretende la elaboración de estrategias con el fin de disminuir los impactos ambientales que ocasiona la mala gestión y administración de las operaciones y procesos de los residuos sólidos, producida por el manejo anti-técnico del botadero a cielo abierto y así mejorar la calidad de vida de la población.

### ***1.2.4 Justificación Académica***

Desde la parte académica el presente trabajo de investigación se justifica, considerando que la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y la Facultad de Administración de Empresas permite poner en práctica los conocimientos logrados en mi formación académica, en una Auditoría de Gestión al GAD Municipal del Cantón Mocha; a la vez adquirir nuevos conocimientos que permita reducir los costos globales de gestión del servicio logrando así una mejor sustentabilidad ambiental. Así como cumplir con el requisito fundamental previo a la obtención del título como Ingeniera en Contabilidad y Auditoría C.P.A.

## **1.3 Objetivos**

### ***1.3.1 Objetivo general***

Realizar una Auditoría Ambiental a las operaciones y procesos de los residuos sólidos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Mocha, provincia de Tungurahua por el periodo 2018, para mejorar las condiciones de vida de la población.

### **1.3.2 *Objetivos Específicos***

- ✓ Construir el marco teórico referencial, mediante la obtención de la información oportuna, actualizada y especializada haciendo uso de distintas fuentes bibliográficas que sirvan de fundamento conceptual para el avance de la presente investigación.
- ✓ Elaborar el marco metodológico a fin de establecer el tipo de investigación, los métodos, técnicas y herramientas a utilizarse para el proceso de recopilación, organización, análisis e interpretación de la información más relévale.
- ✓ Ejecutar la auditoría ambiental, en cada una de sus fases para la determinación de hallazgos significativos, emitir el informe de auditoría y las conclusiones y recomendaciones que ayuden al mejoramiento continuo de la entidad.

### **1.4 Antecedentes históricos**

El Ministerio del Ambiente Ecuatoriano como Autoridad Ambiental Competente (AAC) es el encargado de formular las políticas ambientales y coordinar las estrategias, que permita el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. De la misma manera la sostenibilidad social y financiera en los Gobiernos Autónomos Descentralizados del país, como instituciones encargadas de efectuar todos los procesos, regulados por la Constitución de la República del Ecuador (Art. 238-241) y el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD).

Según (Uguña Astudillo & Guncay Ochoa, 2017) en la Tesis de Auditoría de Gestión Ambiental a los residuos sólidos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Azogues por el periodo 2015 indica que:

Es una auditoría de rendimiento que examina con carácter independiente el aprovechamiento de los recursos de manera eficiente, contribuyendo al logro de un fin específico. De igual manera presta atención a los programas dirigidos por los organismos de la administración pública, debiendo tomar en cuenta la economía en el presupuesto como la fuente que financia todas sus actividades.

La Auditoría Ambiental es una herramienta que permite evaluar la gestión de las organizaciones, el cumplimiento del marco legal en relación a los objetivos ambientales propuestos en aspectos administrativos, financieros y operativos. (p.40)

Según (Beltrán Chasi, 2018) en la Tesis de Auditoria de Gestión a los componentes administrativos y financieros de la gestión de residuos sólidos: Un estudio comparativo entre EMMAIT-EP y el GADM del cantón de Tisaleo manifiesta que:

Contabilidad ambiental es un aspecto del sistema integral de información contable que debe reflejar los efectos que los cambios ecológicos producen en las organizaciones, incluyendo la valoración cuantitativa de los atributos ambientales, el uso de recursos naturales y la incidencia de la contaminación, entre otros; estableciendo metodologías para cuantificar los efectos ambientales e internalizar los costos ecológicos en los precios de los bienes o servicios. (p.27)

En la investigación Iniciativa Ciudadanizando la Política Ambiental realizada por (Carrión, 2010) dice:

En Ecuador el adecuado manejo de los servicios de recolección, transporte, tratamiento y disposición de los residuos sólidos no ha sido un tema prioritario y no existen políticas definidas de reciclaje/reutilización/recuperación, que incluyan herramientas de tipo cultural, ambiental, económico y social, con un enfoque participativo, pese a que en la legislación ambiental secundaria de Ecuador, se indica que el Estado declara como prioridad nacional la gestión integral de los residuos sólidos en el país. (p.21)

## **1.5 Fundamentación legal**

Para analizar e implementar medidas de gestión que sean viables en el manejo de residuos sólidos en el GADM del cantón Mocha es necesario revisar la normativa vigente en materia ambiental según él (Marco Normativo Ambiental del Ecuador, 2019) se especifican a continuación:

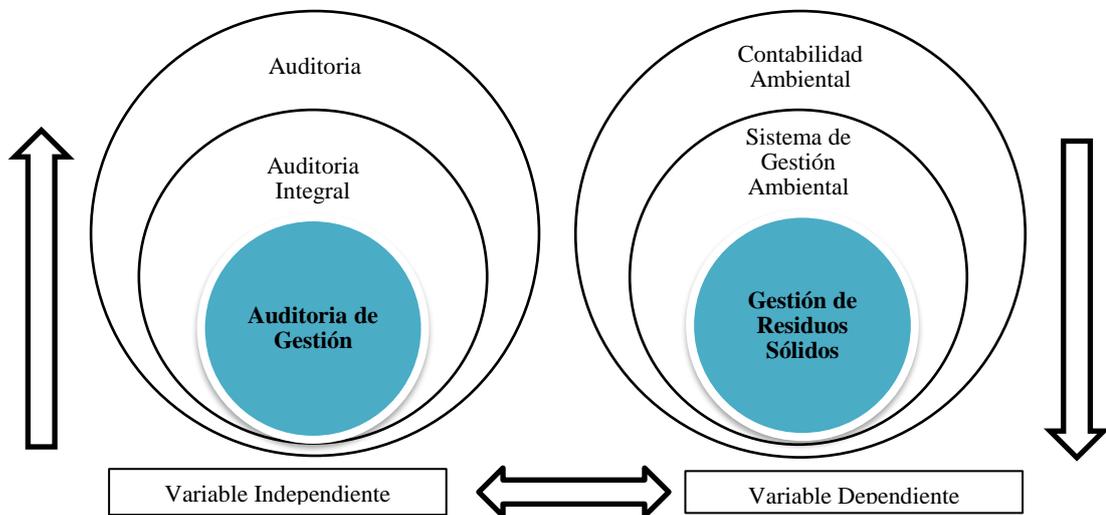
- **NORMATIVA AMBIENTAL**
  - a) **COA-2018:** Código orgánico del Ambiente
  - b) **ISO 14000-2015:** Sistemas de gestión ambiental
  - c) **ISO 14001-2015:** Especificación para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental.
  - d) **ISO 14004-2015:** Guía para la Implementación del Sistema de Gestión Ambiental.
  - e) **ISO 14010:** Principios generales de Auditoría Ambiental.
  - f) **ISO 19000-2015:** Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental
  - g) **ISO 19011-2015:** Criterios para Auditar SGA y requisitos para Auditores.
  - h) **ISO 9000:** Sistemas de gestión de calidad
  - i) **NORMA UNE 150008-2009:** Análisis y evaluación de Riesgos Ambientales.

- **LEYES, ACUERDOS MINISTERIALES**

- a) Reglamento interministerial para la gestión de desechos sanitarios
- b) **Acuerdo ministerial 034, reforma al acuerdo ministerial 131**, políticas generales para promover las buenas prácticas ambientales en el sector público y privado
- c) **Acuerdo ministerial 004-2017**, Competencias para los GAD, mecanismo general para otorgar el reconocimiento ecuatoriano ambiental “punto verde” a constructores ecoeficientes.
- d) **Acuerdo Ministerial 005-2017**, Competencias para las GAD.
- e) **Acuerdo Ministerial 031-2012, 052-2013**, Saneamiento de rellenos sanitarios.
- f) **Acuerdo Ministerial 022-2013**, instructivo para la gestión integral de pilas usadas
- g) **Acuerdo Ministerial 021-2013**, instructivo para la gestión integral de desechos plásticos de uso agrícola.
- h) **Acuerdo Ministerial 026-2008**, procedimientos para el registro generadores de desechos peligrosos, gestión de desechos peligrosos previo al licenciamiento ambiental, y para el transporte de materiales peligrosos.
- i) **Acuerdo Ministerial 0.75-2016**, para un Auditor o Consultor registros del Consultor.
- j) **Acuerdo Ministerial 109**, tiempos y plazos de las empresas para cancelar sus multas.
- k) **Acuerdo Ministerial 142-2012**, listados nacionales de sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales.
- l) **Acuerdo Ministerial 225-2013**, Mecanismos para otorgar la certificación Ecuatoriana Ambiental “punto verde” procesos limpios.
- m) **Acuerdo Ministerial 5186-2014**, Reglamento Interministerial para la Gestión Integral de desechos Sanitarios.
- n) Ley de fomento productivo.
- o) **Ley 50 LEY DE MODERNIZACIÓN DEL ESTADO** La racionalización y simplificación de la estructura administrativa y económica del sector público, distribuyendo adecuada y eficientemente las competencias, funciones y responsabilidades de sus entidades u organismos. Ayuda a financiar proyectos de emprendimiento, negocios.
- p) **Decreto ejecutivo 2393** reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

### 1.5.1 Categorías Fundamentales

#### 1.5.1.1 Gráficos de inclusión interrelacionados



**Gráfico 1-1:** Superordinación conceptual

Realizado por: Vaca F, Erica M. 2021

### 1.5.2 Auditoría

La auditoría está enfocada en revisar que la información contable de las entidades sea razonable y confiable, ya que de esta información depende el desempeño de la entidad; este trabajo debe ser realizado por un auditor.

Para Santillana (2010, p.47) la auditoría es:

“Verificar que la información financiera, administrativa y operacional de una entidad es confiable, veraz y oportuna; en otras palabras, es revisar que los hechos, fenómenos y operaciones se den en la forma en que fueron planeados, que las políticas y lineamientos se hayan observado y respetado, que se cumple con las obligaciones fiscales, jurídicas y reglamentarias en general.”

### 1.5.3 Clasificación de la Auditoría

La Auditoría consta de distintas clasificaciones conforme a varios autores, para el autor Santillana (1992, p.9) expone que son las siguientes:

### *1.5.3.1 Auditoría Integral*

La auditoría integral es la que “Reúne en una misma filosofía de ejecución a auditorías como la Financiera, Operacional, Administrativa y de Legalidad.”

El objetivo de esta auditoría es evaluar las políticas, objetivos y procedimientos de las entidades con la finalidad de cumplir sus metas establecidas.

Además, para Urrego (2000, p.2); aporta que la auditoría integral empieza a ser considerado a partir de que:

“Las empresas, los gobiernos, los usuarios de la información y obviamente los auditores ven la necesidad de cambiar las viejas estructuras de evaluación financiera que generalmente se realiza en forma esporádica, por una de carácter permanente, con cobertura total, para lo cual debe utilizar todas las herramientas existentes de auditoría, ser agente del cambio mediante la evaluación del control interno, del desempeño, del cumplimiento de normas legales, de los sistemas, de los aspectos del medio ambiente y de los estados financieros, en busca del mejoramiento institucional, a través de sugerencias, instrucciones e informes, y por cuanto es más fácil evaluar controles que filtran los errores y desviaciones antes o en el momento en que ello suceda, a descubrirlos en forma posterior.”

### *1.5.3.2 Auditoría de Gestión*

La auditoría de gestión está enfocada en analizar cuáles son las causas para que las entidades sean ineficientes, y por ende analiza las consecuencias que estas conllevan. Se enfoca en promover la eficiencia de las operaciones, para lograr reducir costos e incrementar ingresos mediante la minimización de tareas. Así según Duran, Perez, & Juve (1996, p.2) aporta que:

“La auditoría de gestión examina las prácticas de gestión; no existen principios de gestión generalmente aceptados, que estén codificados, sino que se basan en la práctica normal de gestión; los criterios de evaluación de la gestión han de diseñarse para cada caso específico, pudiéndose extender a casos similares; las recomendaciones sobre la gestión han de ser extensas y adaptadas al hecho fiscalizado, analizando las causas de las ineficiencias y sus consecuencias. Por último, las auditorías de gestión son aperiódicas.”

### 1.5.3.3 Auditoría Ambiental

La auditoría ambiental fue definida por la Environment Protection Agency (EPA), como un instrumento de Gestión Empresarial objetiva, periódica, documentada y sistemática, llevada a cabo por entidades homologadas sobre instalaciones y prácticas relacionadas con estándares ambientales. (Conesa F, 1997)

Estas auditorías pueden ser diseñadas con el fin de cumplir una parte o la totalidad de los siguientes requisitos, que por otra parte justifican su realización:

#### **Cumplimiento de la legislación:**

- ✓ Verificación del cumplimiento de la normativa vigente en materia ambiental, concerniente a la actividad (seguridad de cumplimiento).
- ✓ Evaluación de las responsabilidades existentes.
- ✓ Verificación del cumplimiento de los estándares ambientales (seguridad de cumplimiento o revisión).
- ✓ Reducción del riesgo de infringir la legislación.
- ✓ Alerta inicial (legislación, ciencia, técnica).
- ✓ Facilitar relaciones con las diversas Administraciones.
- ✓ Planificar las emergencias.

#### **Financieros**

- ✓ Ahorro costes.
- ✓ Solicitud de préstamos.
- ✓ Aumento del valor de las acciones.
- ✓ Seguros.

#### **Competenciales**

- ✓ Sobrevivir a la competencia.
- ✓ Tendencia de los consumidores y opinión pública.
- ✓ Prerrequisito para tener/ser Ecoproductos.

#### **Control/Gestión de la estrategia ambiental**

- ✓ Evaluación de la idoneidad y efectividad del sistema de gestión ambiental de una organización para alcanzar los objetivos especificados (evaluación de seguridad del cumplimiento).
- ✓ Proporcionar al auditado la oportunidad de mejorar su sistema de gestión ambiental, y con ello contribuir a la mejora continua de su comportamiento ambiental.
- ✓ Información para posterior planificación.
- ✓ Detectar oportunidades de negocio.

- ✓ Integrar medio ambiente en el ciclo de planificación:
- ✓ Búsqueda de iniciativas de gestión ambiental.
- ✓ Comprobar cumplimiento de políticas.
- ✓ Evaluación de riesgos naturales (homologados y no homologados) y de prácticas usuales.
- ✓ Conocimiento por parte de los empleados de los políticos de empresa y responsabilidades.
- ✓ Conocer el rendimiento de las instalaciones ambientales. (Conesa Fernandez, 1997, p. 6)

#### *1.5.3.4 Tipos de Auditorías Ambientales*

La Auditoría Ambiental contiene distintos tipos según varios autores, para uno de ellos, Conesa Fernández (1997) en su libro *Guía Metodológica de las Auditorías Ambientales* clasifica de la siguiente manera:

##### **Por la procedencia del equipo Auditor**

###### *Auditoría Ambiental Interna (AAI):*

Cuando el equipo auditor forma parte del personal fijo de la empresa, y está encuadrado en un órgano competente dentro del organigrama de aquella, se dice que la auditoria, en este caso ambiental, es interna. La auditoría interna es el estudio independiente y objetivo que analiza, evalúa, y recomienda a una parte del sistema de gestión específicamente en el campo ambiental por medio de la implementación de controles adecuados para mejorar la eficacia en la gestión de riesgos.(p.26)

###### *Auditoría Ambiental Externa (AAE):*

Cuando el equipo auditor es independiente de la empresa, no formando parte de ella, ni teniendo relación funcional alguna con la misma, se dice que la auditoria, en este caso ambiental, es externa.(p.27)

##### **Por su Objeto**

###### *Auditoria del Sistema de Gestión Ambiental (AASGA):*

Se trata de una auditoría ambiental de carácter general, que conlleva un análisis global de todo el sistema de gestión ambiental de la empresa. Diagnostica el grado de cumplimiento de la política ambiental de la empresa, de los fines de los programas de gestión, de los estándares

establecidos, de los puntos débiles, puntos fuertes, en definitiva, de todos los objetivos y metas de sistema de gestión. Se considera una auditoría de orden interno. (p.28)

*Auditoría de Gestión Generalizada (AAGE):*

Estudia el impacto general que causa una empresa sobre el ambiente (físico, biótico y socio-económico y cultural), tanto interior (seguridad, higiene, condiciones de trabajo, ambiente interior, etc), como exterior (entorno sobre el que se manifiestan los efectos de la actividad). (p.28)

*Revisión Ambiental (REA):*

Se trata de un análisis global de los problemas, efectos y resultados de la actividad sobre el ambiente. Esta revisión proporcionará una amplia visión del impacto ambiental de las actividades de la empresa evaluada. Prácticamente, podemos asimilar la REA a un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), de una actividad en funcionamiento. (p.29)

*Auditoría Puntual (AAPU):*

La auditoría puntual examina los efectos que sobre el medio ambiente produce un producto determinado, una operación concreta de la actividad, una determinada planta, etc., o sea, se circunscribe a un tema específico o determinado. (p.29)

*Auditoría de Conformidad (AACON):*

Trata de verificar que la empresa funciona cumpliendo toda la normativa vigente en materia del ambiente. Es primordialmente una AA sectorial de carácter jurídico. A su vez forma parte de la Auditoría del Sistema de Gestión Ambiental. Esta auditoría es un instrumento que cubre las responsabilidades presentes. (p.29)

*Auditoría de Siniestros (AAAC):*

La auditoría de siniestros o accidentes, suele tener lugar cuando ha habido un accidente, y se precisan evidencias para ser aportadas a un proceso judicial. En este caso se trata de una auditoría puntual, que busca las causas del accidente, intenta determinar y depurar responsabilidades (civiles o penales) y decide la estrategia para remediarlas. (p.30)

*Auditoría de Riesgos (AARIES):*

Esta auditoría trata de investigar y limitar los riesgos ambientales que está corriendo la empresa (riesgos comerciales, sobre todo pérdida de credibilidad y/o de imagen; disminución de ventas de un producto por ser contaminante, etc.; riesgos económicos, tales como pérdida de

subvenciones o ayudas, sanciones, imposición de cánones, etc.; riesgos jurídicos; riesgos de provisión de materias primas, etc.). (p.30)

*Auditoría de Adquisición (AAAD):*

Es de uso frecuente que cuando una empresa va a ser adquirida, absorbida, o se va a fusionar con otra, a requerimiento de esta última se realice una auditoría con el fin de determinar los efectos ambientales que la primera produce o puede producir. (p.30)

*Auditorías de Seguridad e Higiene (AAHIG):*

Este tipo de auditorías tienen como objeto: la evaluación y minimización de los danos y riesgos que todo proceso empresarial puede plantear a los trabajadores; la verificación del nivel de salud e higiene de los empleados; y el análisis del cumplimiento de la normativa vigente en los temas de seguridad e higiene en el trabajo. (p.30)

*Auditorías de Recursos (AAREC):*

Este tipo de auditorías de recursos tienen como finalidad el análisis de los consumos específicos de la empresa como materias primas, energía, etc. Este análisis incluye la verificación de que se están utilizando los recursos por debajo de las tasas de consumo, renovación o uso; el estudio de rendimientos, con objeto de reducir y minimizar las pérdidas; el desarrollo de un plan de gestión óptimo de recursos, evaluando las diversas alternativas de reciclaje, reutilización, reducción, etc. (p.30)

**Por el Entorno Auditado**

*Auditoría Ambiental del Entorno Interior (AAP):*

La Auditoría Ambiental del entorno interior, toma de manera más amplia el nombre de Auditoría Ambiental del entorno próximo, ya que existen actividades, que no se desarrollan en el interior de un recinto, sino que ocupan espacios abiertos. (p.31)

*Auditoría Ambiental del Entorno Exterior (AAX):*

Este tipo de Auditoría, pretende estudiar, revisar y verificar los impactos que la actividad auditada está produciendo en el entorno afectado. (p.31)

## **Por su Periodicidad**

### *Auditoría Ambiental Permanente (AAPER):*

Este tipo de Auditoría evalúa los procedimientos de la gestión de manera continua en el tiempo. (p.32)

### *Auditoría Ambiental Cíclica (AACI):*

La Auditoría Periódica, llamada también Cíclica, se lleva a cabo a intervalos determinados de tiempo. Forma parte de la gestión de la empresa, su ejecución y cadencia está institucionalizada. (p.32)

### *Auditoría Ambiental Discontinua (AADIS):*

Este tipo de Auditoría es llevada a cabo de manera alterna en el que no tiene una frecuencia de tiempo definida. (p.33)

## **Por su Temporalidad del Efecto**

### *Auditorías de Responsabilidades Pasadas:*

Este tipo de Auditorías estudian en el momento actual los efectos causados en el pasado. (p.34)

### *Auditorías de Responsabilidades Presentes:*

Este tipo de auditorías estudian en el momento actual los efectos causados en el presente. Cubren responsabilidades del presente. (p.35)

### *Auditorías de Responsabilidades Futuras:*

Estudia en el momento actual los efectos previstos en un futuro. Este tipo de auditorías presenta un carácter más dinámico que los anteriores, al convertirse en una herramienta de evaluación de riesgos, mejoras potenciales y de decisión prospectiva para prevenir los riesgos futuros. (p.35)

## **Por su Alcance**

### *Auditoría Ambiental Integrada (AAIN):*

Este tipo de Auditoría considera todas las variables ambientales derivadas de la actividad, incluyendo los aspectos técnicos; energéticos y agua; seguridad, higiene y análisis de riesgos; legislación ambiental y aspectos económico - financieros, y todo ello referido al total de los atributos ambientales. (p.35)

*Auditoría Ambiental Sectorial (AASEC):*

Esta auditoría solo se interesa por una variable ambiental como puede ser el estado de la situación atmosférica del entorno o por un sector determinado de la actividad legal, técnica, económica, seguridad, etc. (p.35)

## **1.6 Operaciones Financieras**

Las operaciones financieras “Incluye todo aquello que significa la Administración del Capital Social de la Empresa, con sus respectivos Presupuestos y su uso, Inversiones, rendimientos y evolución, etc., esto es Administración Financiera del Capital Social.” (Aicardi, 2011, p.1) Estas actividades están orientadas concretamente en las operaciones desarrolladas en el ámbito financiero, con el fin de tener claros todos los movimientos económicos que se realizan en las entidades.

### **1.6.1 Operaciones administrativas**

Las operaciones administrativas son aquellas actividades que están orientadas en planificar cada uno de los procesos que se desarrollan en la entidad, para así alcanzar las metas propuestas mediante su eficiencia y eficacia. Así lo menciona Aicardi (2011, p.1)

“Son aquellas que se preocupan de todas las acciones que se deben desplegar en forma coordinada, para que la Organización funcione en un Orden y en el sentido que la planificamos, de esta forma se puedan lograr obtener los resultados que habremos definido como Objetivos y se consiguen a través de la eficiencia y eficacia que se requiere.”

### **1.6.2 Reestructuración**

Duran, Perez, & Juve (1996, p.2), mencionan que la reestructuración es:

“Este caso se presenta en las empresas que tienen la necesidad de reducir rápidamente su estructura de costes y mejorar, fundamentalmente, su organización. El conductor de la reestructuración debe decidir muchas veces quién se queda y quién se va, y no dispone de tiempo, ni de dinero para utilizar a tiempo completo un equipo especial, por lo que es necesario que los acreedores encarguen una auditoría de gestión para que identifiquen a los ejecutivos competentes que pueden orientar provechosamente la reestructuración, los que se sienten desmotivados, los que tienen unas capacidades que no coinciden con las actuales necesidades de la empresa para su puesto, los que resultan más irrecuperables que peligrosos o los ejecutivos inadecuados que podrían mejorar si se les entrenase.”

La reestructuración de las entidades está orientada en reducir la estructura de costes con el fin de mejorar la organización, esto se da por la carencia de capital suficiente para que las entidades puedan seguir cumpliendo sus metas y objetivos establecidos, seleccionando al personal óptimo que desarrollen estrategias para mejorar la eficiencia y eficacia de la entidad.

### **1.6.3 Las 5 Es**

#### *1.6.3.1 Eficiencia*

La eficiencia se mide a través de la relación existente entre los bienes que produce o adquiere una entidad o los servicios que presta, con los recursos empleados para conseguirlo; así lo afirma Duran, Pérez, & Juve (1996, pp.4-5)

“La eficiencia se mide por la relación entre los bienes adquiridos o producidos o los servicios prestados por un lado (outputs) y los recursos utilizados por otro (inputs), es decir, se mide por la comparación de unos inputs con unos outputs.

La evaluación de los niveles de eficiencia requiere la existencia de una determinada información y de una organización suficientemente preparada. Para valorar tanto los inputs como los outputs, éstos deben estar claramente definidos.

Dicha evaluación puede ser realizada en términos cuantitativos o cualitativos, y nos permite conocer:

- a) El rendimiento del servicio prestado o del bien adquirido o vendido, en relación con su coste.
- b) La comparación de dicho rendimiento con una norma establecida previamente.
- c) Las recomendaciones para mejorar los rendimientos estudiados, y en su caso, las críticas de los obtenidos.”

#### *1.6.3.2 Eficacia*

Según (Duran, Perez, & Juve, 1996, p.2) afirman que la eficacia:

“La eficacia de una organización se mide por el grado de cumplimiento de los objetivos contenidos en los programas de actuación de la misma, es decir, comparando los resultados realmente obtenidos con los resultados previstos y, por tanto, existe eficacia cuando una determinada actividad o servicio obtiene los resultados esperados, independientemente de los recursos que hayan sido utilizados para ello, por tanto, se trata de la comparación de unos outputs con otros outputs.

La evaluación de la eficacia requiere siempre la existencia de objetivos claros, concretos y definidos, pudiéndose realizar la medición del nivel de eficacia sobre los hechos y sobre los resultados. Esta evaluación nos permite:

- a) Conocer si los programas cumplimentados han conseguido los fines propuestos.
- b) Facilitar información para decidir si un programa debe ser continuado, modificado o suspendido -controles de eficacia realizados durante el desarrollo del programa, medición en su caso, de los outputs intermedios.
- c) Suministrar bases empíricas para la evaluación de futuros programas.
- d) Descubrir la posible existencia de soluciones alternativas con mayor eficacia.
- e) Fomentar el establecimiento por parte de la alta dirección de la empresa de sus propios controles internos de gestión.” (p.4)

El cumplimiento de objetivos de una organización se valora mediante la eficacia; esto se debe a que existe una comparación entre los resultados esperados y los resultados previstos, sin tomar en consideración los recursos utilizados. Lo que permitirá verificar si los programas y actividades empleadas en el giro de la entidad deben continuar, o deben ser modificados o suspendidos, con la finalidad de fomentar el control interno en las entidades. (Beltrán, V, 2018, p.27)

### *1.6.3.3 Ética*

Al hablar de ética se hace referencia al cumplimiento de normas y principios, lo que permitirá regular las decisiones o actividades a tomarse. Dentro del servicio público es indispensable que exista la ética, ya que con lo cual existirá mayor confianza al momento de tomar decisiones, debido a que las mismas se deben tomar imparcialmente, pensando en el beneficio de toda la población y no en el beneficio personal. (Beltrán, V, 2018, p.27)

Así lo afirma Salazar (1994, p.23):

“Etimológicamente hablando, ética es un conjunto de principios y normas morales que regulan las actividades humanas.

Un buen marco ético gubernamental está fundamentado en el principio de que el servicio público es un cargo o responsabilidad pública; suministra alguna confianza de que las decisiones se toman imparcial y objetivamente en el interés del público. Actuar bajo un buen marco ético gubernamental deja claro que tipo de conducta no es aceptable en el gobierno; que las decisiones son tomadas por los méritos de los asuntos; que las explicaciones por las acciones gubernamentales serán aceptadas por el público; y, que la

confianza en el gobierno será fortalecida. Además, el apego a un marco ético sano le permite al gobierno enfocarse en lo sustancial de una política o directrices en lugar de tener sus prioridades influidas por intereses o favoritismo político.”

#### *1.6.3.4 Economía*

Según Duran, Pérez, & Juve, (1996, p. 5), manifiesta que la economía:

“Mide las condiciones en que una determinada empresa adquiere los recursos financieros, humanos y materiales. Para que una operación sea económica, la adquisición de recursos debe hacerse en tiempo oportuno y a un coste lo más bajo posible, en cantidad apropiada y en calidad aceptable, la economía se produce cuando se adquieren los recursos apropiados al más bajo coste posible, por tanto, se trata de comparar unos inputs con otros inputs, teniendo en cuenta los factores de calidad, cantidad y precio.”

#### *1.6.3.5 Ecología*

No podemos dejar de lado el tema de ecología, ya que están estrechamente ligados con el cuidado del ambiente, cuando se habla del cuidado del ambiente se hace relación a la protección del planeta adquiriendo buenos hábitos que permitan reducir la contaminación. En muchos países se está fomentando la protección del ecosistema mediante leyes y ordenanzas, para evitar posibles desastres naturales; así lo afirma Salazar (1943, p.24):

“La tendencia a proteger el ambiente es un asunto que está en la agenda de todos los días. Fenómenos como la globalización, la han puesto sobre el tapete. De hecho, en la mayoría de los países sus gobiernos promulgan cada vez más leyes y reglamentos con medidas estrictas y disciplinarias en busca de la protección y preservación de los ecosistemas. De esta forma, especialmente en aquellas entidades que desarrollan proyectos de inversión que potencialmente afectan el medio ambiente, los auditores deben tener en cuenta este factor; lo cual en muchas ocasiones se vuelve un fin en sí mismo dentro de la auditoría e incluso merecen un tratamiento metodológico especializado.”

### ***1.6.4 Contabilidad Ambiental***

Para Llallico (2011, p.70) define a la contabilidad ambiental como:

“Un aspecto del sistema integral de información contable que debe reflejar los efectos que los cambios ecológicos producen en las organizaciones, incluyendo la valoración cuantitativa de los atributos ambientales, el uso de recursos naturales y la incidencia de la contaminación, entre otros; estableciendo metodologías para cuantificar los efectos ambientales e internalizar los costos ecológicos en los precios de los bienes o servicios.”

La contabilidad ambiental cumple con el rol de administrar la información referente a los recursos naturales que son manejados o se encuentran rodeando la entidad; con la finalidad de integrar las políticas económica y ambiental de la entidad y construir una empresa sostenible. (Beltrán, V, 2018, p.27)

#### *1.6.4.1 Sistema de Gestión Ambiental*

El Sistema de Gestión Ambiental (SGA) es un procedimiento de gestión que incluye la estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos y los recursos para desarrollar, instaurar un proceso de mejora continua en una entidad.

Para el Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (2009, p.10), el sistema de gestión ambiental es un sistema estructurado de gestión que incluye:

“La estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procesos, los procedimientos y los recursos para desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día los compromisos en materia de protección ambiental que suscribe una Empresa.

La finalidad principal de un SGA es determinar qué elementos deben considerar las Empresas en materia de protección ambiental para asegurar que en el desarrollo de sus actividades se tiene en cuenta la prevención y la minimización de los efectos sobre el entorno. Se basan en la idea de integrar actuaciones potencialmente dispersas de protección ambiental en una estructura sólida y organizada, que garantice que se tiene en cuenta el control de las actividades y operaciones que podrían generar impactos ambientales significativos.”

#### *1.6.5 Residuos Sólidos*

El concepto de “Residuo” establecido en la ley 10/1998, del 21 de abril, de residuos y redefinido en la Directiva 2006/12/CE del Parlamento Europeo y de Consejo establece como tal a cualquier sustancia u objeto del cual su poseedor se desprenda o del que tenga la intención o la obligación de desprenderse. (Bernal Calderón & López Carratalá, 2009, p.5)

### *1.6.5.1 Clasificación de los Residuos Sólidos Urbanos*

Los residuos sólidos urbanos (RSU), pueden definirse como los desechos generados en la comunidad urbana y rural, provenientes de los procesos de consumo y desarrollo de las actividades humanas y que normalmente están a temperatura ambiente.

Los producidos por los usos residenciales, comerciales e institucionales y por el aseo del espacio público, también se los toma como RSU los de origen industrial y establecimientos de salud, siempre que no tengan características tóxicas ni peligrosas, en cuyo caso constituyen residuos de otro tipo que deben ser manejados según lo establecen las normativas específicas evitando impactos a la salud del personal que realiza su disposición y al ambiente. En este tipo de residuos también se incluyen a la basura doméstica y escombros. (Tassano, 2013, p.23).

Si bien los RSU están constituidos por un conjunto heterogéneo de materiales, se dividen por su composición, en dos categorías básicas:

#### ***Orgánicos***

Son restos de materiales resultantes de la elaboración de comidas, así como sus restos vegetales y animales (huesos, verduras, frutas, cáscaras). Se descomponen rápidamente, con fuertes olores y son fuente de proliferación bacteriana. Atraen a roedores, insectos y también a los animales domésticos (gatos, perros, etc.) que, además de romper los envases y fundas que los contienen se convierten en vectores de enfermedades.

#### ***Inorgánicos***

Son restos de elementos que no son fruto directo de la naturaleza sino de la industrialización de recursos naturales (plástico, vidrio, papeles, latas, textiles). Proviene mayormente del desperdicio de envases y embalajes característicos de la presentación de productos comerciales. (OPDS, 2012, p.11)

### *1.6.5.2 Residuos especiales y peligrosos*

Los residuos especiales y peligrosos incluyen:

- ✓ Parte minoritaria de la basura doméstica, como micropilas, medicinas, tubos de rayos catódicos, acumuladores de vehículos, hidrocarburos.
- ✓ Residuos industriales como solventes, pinturas, adhesivos, corrosivos, residuos oleosos, residuos de tratamientos de metales, mercurio, fenoles.
- ✓ Residuos hospitalarios y de centros de investigación, como materiales que han estado en contacto con heridas y restos de origen animal y humano.

### 1.6.5.3 Composición de los residuos sólidos urbanos

Los residuos sólidos urbanos están compuestos de los siguientes materiales

- ✓ Vidrio: Envases de cristal, frascos, botellas, etc.
- ✓ Papel y cartón: Periódicos, revistas, cajas de cartón, envases de papel, etc.
- ✓ Restos orgánicos: Son los restos de comida, de jardinería, etc. En peso son la fracción mayoritaria en el conjunto de los residuos urbanos.
- ✓ Plásticos: En forma de envases y elementos de otra naturaleza.
- ✓ Textiles: Ropas, vestidos y elementos decorativos del hogar.
- ✓ Metales: Son latas, restos de herramientas, utensilios de cocina, mobiliario, etc.
- ✓ Madera: En forma de muebles mayoritariamente.
- ✓ Escombros: Procedentes de pequeñas obras o reparaciones domésticas. (Barrientos, 2001, p.5-6)

Se observan variaciones en las proporciones entre los distintos materiales según el nivel de industrialización y desarrollo.

A todo esto hay que añadir la fracción de residuos producidos en los domicilios, pero que por su toxicidad tienen la consideración de residuos peligrosos y que se tratan aparte:

- ✓ Aceites minerales. Procedentes de los vehículos.
- ✓ Baterías de vehículos.
- ✓ Residuos de material electrónico. Teléfonos móviles, computadoras, etc.
- ✓ Electrodomésticos de línea blanca. Pueden contener CFC, perjudicial para la capa de ozono.
- ✓ Medicamentos.
- ✓ Pilas.
- ✓ Productos químicos en forma de barnices, disolventes, ceras, etc.
- ✓ Termómetros. por el mercurio.
- ✓ Lámparas fluorescentes y bombillas de bajo consumo. (Barrientos, 2001, p.5-6)

#### **Vidrio**

El vidrio ha sido utilizado por el hombre para fabricar envases con que conservar y transportar sus alimentos desde hace varios miles de años.

En el proceso de su fabricación se emplean como materias primas: arena (sílice), sosa (carbonato sódico) y caliza (carbonato cálcico). A esto se le añaden otras sustancias, como colorantes, etc.

Para el proceso de fabricación del vidrio se consumen grandes cantidades de energía, ya que el consumo de vidrio es elevado a nivel de países industrializados e inciden de manera importante en el volumen total de los RSU. (UNED, 2006, p.13-17)

## **Papel**

Su uso data hace dos mil años y hasta nuestros días ha sido uno de los principales medios de la transmisión de la cultura y el saber. El papel es una de las grandes aportaciones de la civilización china.

Desde el siglo XIX en su fabricación se emplea madera y por un proceso químico que consume grandes cantidades de agua, energía y productos químicos, la materia prima, los árboles, son descortezados, troceados y en un proceso de digestión se obtiene la pasta, esta es lavada y blanqueada y posteriormente se procede a la fabricación de la hoja de papel o cartón. (UNED, 2006, p.13-17)

## **Plásticos**

El plástico se obtiene por la combinación de un polímero o varios, con aditivos y cargas, con el fin de obtener un material con unas propiedades determinadas. Los polímeros son macromoléculas de origen sintético cuya unidad estructural es el monómero. Éste mediante una reacción de polimerización, se repite un número elevado de veces formando la macromolécula.

Los plásticos contribuyen de forma reducida en el conjunto de los residuos, 7% en peso aunque llegan al 20% en volumen. La impresión errónea de ser muy abundantes se debe a su baja densidad, a ser muy resistentes e inalterables y que al estar moldeados en formas huecas, se desplazan con facilidad. Esto sumado a su gran vistosidad los hace omnipresentes.

Dentro de los plásticos son las poliolefinas con 75%, las de mayor consumo, distribuidas del siguiente modo: 31% de PEBD, 28% de PEAD, 15% del PP. El resto un 8% de PVC, 7% de PS y 7% de PET. El 2% corresponde a otros plásticos (UNED, 2006, p.13-17)

## **Acero**

Prácticamente la totalidad de la hojalata producida, se emplea en la fabricación de envases para el sector alimentario, el de las bebidas, el industrial y otros. Junto con los envases de aluminio supone un 10% de los RSU.

## **Aluminio**

Se obtiene por un proceso electrolítico de la alúmina, obtenida previamente de la bauxita, mineral que constituye la materia prima del aluminio. Para la producción se invierten cantidades elevadas de energía, 13500 Kwh por tonelada de metal.

## **Tetra Brink**

Se fabrican a partir del papel-cartón sobre el que se imprime el diseño comercial del cliente. Posteriormente se laminan con papel de aluminio y por último film de polietileno. A partir de los rollos así obtenidos se procede en las plantas de envasado a fabricar los envases.

## **Materia Orgánica**

La forman los restos de alimentos, cocinados o no, y en menor proporción los residuos de jardinería, etc.

Su composición química es bien conocida: grasas, hidratos de carbono, proteínas, etc. Su porcentaje de composición en el conjunto de los RSU presenta una gran variación entre los sectores urbanos y rurales, ya que en éstas últimas se suelen utilizar en la alimentación de algunos animales domésticos.

### **1.6.6 Relleno Sanitario**

Se considera rellenos sanitarios a los lugares que están destinados para depositar los residuos sólidos recolectados, en estos lugares se tomara medidas para asignar la disposición final que tendrán los mismos.

“Un relleno sanitario es un lugar asignado a la disposición final de residuos sólidos, en el cual se toman una serie de medidas para reducir los problemas generados por el método de tratamiento como son los botaderos, estas medidas son, por ejemplo, el estudio minucioso de impacto ambiental, económico y social desde la planificación y selección del lugar adecuado, estudio de la operación y evaluación del ciclo de vida útil de un vertedero.” (Salcedo, 2014, pp.7-8)

#### **1.6.6.1 Tipos de Relleno Sanitario**

En relación con la disposición final de residuos sólidos municipales, se podría proponer tres tipos de rellenos sanitarios, a saber:

##### **Relleno Sanitario Mecanizado**

El relleno sanitario mecanizado es aquel diseñado para las grandes ciudades y poblaciones que generan más de 40 Tn / día. Debido a la magnitud de este tipo de proyectos es una aplicación bastante compleja de ingeniería, que va más allá de operar con equipo pesado. Esto último proceso está relacionado con la cantidad y el tipo de residuos, la planificación, la selección del sitio, la extensión del terreno, el diseño y la ejecución del relleno, y la infraestructura requerida, tanto para recibir los residuos como para el control de las operaciones, el monto y manejo de las inversiones y los gastos de operación y mantenimiento.

Para operar este tipo de relleno sanitario se requiere del uso de un compactador de residuos sólidos, así como equipo especializado para el movimiento de tierra: tractor de oruga, retroexcavadora, cargador, volquete, etc. (MMAA, 2010, pp.13-46)

##### **Relleno Sanitario Semi-mecanizado**

Cuando la generación sea entre 16 y 40 toneladas diarias de RSU en el relleno sanitario, es conveniente usar maquinaria pesada como apoyo al trabajo manual, a fin de hacer una buena compactación de la basura, estabilizar los terraplenes y dar mayor vida útil al relleno. Para este

tipo de rellenos, el tractor agrícola adaptado con una hoja topadora o cuchilla y con un cucharón o rodillo para la compactación puede ser un equipo apropiado para operar este relleno al que podríamos llamar semi-mecanizado.

Los rellenos sanitarios con compactación mecanizada son la tecnología apropiada para municipalidades medianas y grandes que producen una cantidad diaria de basura que no sería factible manejar completamente a mano.

Los municipios deben disponer generalmente de fondos adecuados y también de personal técnico capacitado. En el relleno sanitario mecanizado trabajan generalmente un o dos tractores compactadores que realizan los trabajos de colocación, compactación y cubierta de los desechos; y las excavaciones y el transporte necesario para suministrar nuevo material de cobertura. (MMAA, 2010, pp.13-46)

### **Relleno Sanitario Manual**

Es una adaptación del concepto de relleno sanitario para las pequeñas poblaciones que por la cantidad y el tipo de residuos que producen menos de 15 Tn/día, además de sus condiciones económicas, no están en capacidad de adquirir el equipo pesado debido a sus altos costos de operación y mantenimiento. El término manual se refiere a que la operación de compactación y confinamiento de los residuos puede ser ejecutado con el apoyo de una cuadrilla de hombres y el empleo de algunas herramientas. (Viteri, 2016, p.16)

### ***1.6.7 Disposición final de los Residuos Sólidos***

La disposición final de los residuos sólidos forma la parte terminal de los procesos a los que los residuos pueden ser expuestos. Existen varias maneras para su tratamiento, de los cuales podemos mencionar las siguientes:

#### ***1.6.7.1 Segregación en la fuente***

Según Chung P & Inche M (2002, p.9) menciona que:

“Esta técnica consiste en la separación de residuos por parte de los vecinos de la zona, escogiéndose aquellos que puedan ser reciclados. Estos residuos reciclables van en un contenedor a un Centro de Acopio donde son separados y luego comercializados.”

#### ***1.6.7.2 Reciclaje***

Es la acción de recirculación de los materiales que ya fueron desechados, y que son aptos para convertir estos en nuevos productos o en materia prima.

Se pueden clasificar de acuerdo con la mayor o menor recuperación de cada proceso adoptado.

#### *1.6.7.3 Índice Máximo de Recuperación*

Se refiere al reusó o reutilización. Se incluyen los materiales que pueden ser reutilizados sin proceso industrializado, a no ser, lavado y esterilizado. Materiales como botellas de gaseosas o de cerveza en buen estado. En este caso no hay pérdida de ningún insumo energético aplicado en las diversas etapas de la fabricación de aquel producto y además la energía gastada para utilizarlos nuevamente es mínima. (Viteri R, 2016, p.29)

#### *1.6.7.4 Índice Medio de Recuperación*

En esta categoría se encuentra el reciclaje; es decir la recuperación de ciertos materiales que necesitan de un proceso industrial que los transforme nuevamente en materia prima reutilizable. Como ejemplo, el papel, vidrio, plásticos y metales. (Viteri R, 2016, p.29)

#### *1.6.7.5 Recuperación Biológica*

Este es el caso de la descomposición aeróbica con la producción de compost o abono orgánico estabilizado, que constituye una fuente energética importante para los cultivos agrícolas, a la vez que se puede obtener un combustible gaseoso durante el proceso (metano).

Sin embargo, considerando que la generación de residuos sólidos ha rebasado la capacidad administrativa y de manejo de los sistemas de manejo de RSU, es necesaria una gestión integral de los mismos, cuyo objetivo es el proteger la salud humana y el ambiente. Como segundos objetivos se encuentran: limitar costos de recolección y disposición final. (Anaya E, 2015, p.13).

Los residuos deben adquirir un estado “inerte” de modo que las emisiones del relleno sean compatibles con el ambiente por periodos a largo plazo independientemente de las capacidades de retraso y atenuación de los materiales a su alrededor. Se debería conseguir que cada generación humana maneje sus residuos, para que no se afecte a las generaciones futuras. Por lo que los rellenos sanitarios deben alcanzar su estado inerte de disposición final entre 25-30 años después de la disposición. (Brito, Chariguaman, & Mora, 2017, p.8)

### **1.6.8 Tasas y tarifas de cobranza**

Cada GAD Municipal establece la tarifa que cobrará por la prestación del servicio de manejo de los residuos sólidos a nivel municipal, la misma que será utilizada para financiar nuevas obras o en la mayoría de los casos para mejorar la prestación del servicio.

“Para cumplir con su responsabilidad de manejar los residuos sólidos, los municipios disponen de recursos provenientes de transferencias del gobierno nacional, ingresos municipales (impuestos prediales, comerciales, industriales) y otros ingresos como tasas y tarifas por la prestación de los servicios de barrido público, recolección y disposición final de residuos sólidos municipales. Lo equitativo sería que estos últimos ingresos cubrieran los costos corrientes y los costos de capital de los servicios de aseo urbano, pero no es así puesto que la relación de este tipo de ingresos con los egresos por limpieza pública es deficitaria en la mayoría de los municipios. En algunas ciudades no se cobra ni tasas ni tarifas por razones políticas, en otras este ingreso es muy bajo por lo difícil de la cobranza, por falta de educación comunitaria o porque el servicio es de tan baja calidad que los usuarios se niegan a pagarlo.” (Acurio , Rossin, Teixeria, & Zepeda, 1997, p.79)

### **1.6.9 Contaminación ambiental**

Según Aguilar (2006, p.56), define contaminación ambiental como la:

“Presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser nocivos para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos. La contaminación ambiental es también la incorporación a los cuerpos receptores de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, o mezclas de ellas, siempre que alteren perjudicialmente las condiciones naturales del mismo, o que puedan afectar la salud, la higiene o el bienestar del público.”

La contaminación del ambiente es un fenómeno que afecta directa e indirectamente la salud de personas no solo de seres humanos, pues también altera la vida vegetal y animal.

### **1.6.10 Contaminación del Aire**

Los botaderos de basura o rellenos sanitarios mal implementados son los principales contaminantes del aire, ya que estos provocan malos olores y emisiones de humos, gases que

contaminan el ambiente. El problema principal para que los rellenos sanitarios contaminen el aire se debe a la ineficiente gestión de los residuos sólidos.

Según (Acurio, Rossin, Teixeira, & Zepeda, 1997) mencionan que:

“En los botaderos a cielo abierto, es evidente la contaminación atmosférica por la presencia de malos olores y la generación de humos, gases y partículas en suspensión, producto de la quema provocada o espontánea y el arrastre de los vientos. Los incineradores de edificios multifamiliares fueron prohibidos en ciudades tales México y Buenos Aires por incrementar la contaminación atmosférica. La quema en basurales y los incineradores sin sistemas de control de la contaminación presentan un riesgo mayor debido a la presencia de plásticos, compuestos orgánicos clorados y otros productos químicos de significativa peligrosidad. Todos los países de América Latina y el Caribe tienen problemas de contaminación atmosférica por estas causas. Otros impactos negativos asociados al aire son los malos olores por el inadecuado manejo de contenedores, el deficiente almacenamiento de los residuos sólidos, el poco cuidado en su recolección y transporte, y la gestión ineficiente de estaciones de transferencia y plantas de tratamiento, y recuperación para reciclaje.” (p.92)

### ***1.6.11 Contaminación de los Recursos hídricos***

Arnau (2000, pp. 23-24) en su libro “*El Medio Ambiente, Problemas y Soluciones*”, expone que:

“El agua es un elemento esencial para el desarrollo de la vida, por lo que debe prestarse un especial cuidado en su uso y gestión. El agua es la sustancia química con mayor presencia en la naturaleza. Se trata de un recurso limitado, cuya disminución nos traería graves consecuencias.

Cada año llueven alrededor de 110 millones de metros cúbicos sobre el territorio español, de los cuales sólo llega a almacenarse cerca del 35%. La constante presencia de contaminantes en la atmósfera produce la lluvia ácida que se almacena en los embalses y termina en los riegos agrícolas o en el consumo humano.

La lluvia ácida se da en países con los suelos ácidos o neutros; en España predominan los suelos básicos, el aire recoge esta característica y neutraliza las sustancias ácidas, evitando la lluvia ácida.

Entre los problemas más importantes que afectan a las aguas, nos encontramos con la contaminación que la hace inadecuada para su uso por el hombre. Los orígenes o fuentes de contaminación son muy variados, pero los principales son:

#### *1.6.11.1 Vertidos urbanos*

Corresponden a los sistemas de vertido de aguas residuales (pozos negros, fosas sépticas, redes de saneamiento), actividades domésticas, vertederos de residuos sólidos urbanos, etc.

#### *1.6.11.2 Vertidos industriales*

Son aquellos cuya contaminación se produce por las aguas y líquidos residuales industriales, desechos sólidos de la industria, vertidos o almacenados, humos, almacenamiento de materias primas así como de su transporte, accidentes y fugas.

#### *1.6.11.3 Vertidos agrícolas y ganaderos*

Aquellos que provienen principalmente del uso masivo de abonos químicos y pesticidas en la agricultura. La contaminación que se origina es dispersa, distinto de la contaminación urbana, que puede considerarse puntual.”

### ***1.6.12 Contaminación del Suelo***

La contaminación del suelo es otro resultado del inadecuado manejo y gestión de los residuos sólidos, a causa de las sustancias que se concentran en el suelo dotándoles cualidades nocivas y peligrosas que afectan tanto a aguas subterráneas, como al mismo aire. Además, el suelo termina perdiendo su fertilidad y queda inservible.

“El suelo es el soporte físico sobre el que se desarrollan las plantas y animales. Su contaminación puede afectar la cadena alimentaria y de las aguas.

El suelo contaminado es aquel cuya calidad ha sido alterada como consecuencia del vertido directo o indirecto de residuos o productos tóxicos y peligrosos. El resultado del vertido es la presencia de alguna sustancia en unas concentraciones tales que confieren al suelo propiedades nocivas, insalubres, molestas o peligrosas para algún fin.

Los problemas que puede ocasionar la contaminación de los suelos son diversos como pueden serlo las sustancias presentes en los vertidos. De forma general se pueden presentar los siguientes daños y riesgos:

- El suelo pierde sus capacidades para la agricultura o cualquier otra labor productiva.
- Contaminación de aguas subterráneas, superficiales y del aire.
- Envenenamiento por contacto directo o a través de la cadena alimentaria.

Entre las principales causas de contaminación de suelos son por compuestos utilizados en la agricultura. Tanto los insecticidas y herbicidas como los abonos nitrogenados producen una contaminación del suelo que acaba trasladándose a las aguas subterráneas.” (Arnao, 2000, pp.24-25).

## CAPÍTULO II

### 2 MARCO METODOLÓGICO

#### 2.1 Enfoque

El presente proyecto de investigación se sustentará en el enfoque cuali-cuantitativo, debido a que analizará las características del problema y los resultados numéricos que de este surja. Permitiendo a la vez la recolección de la información en un contexto general en donde se describe las situaciones problemáticas a través de características, que van a ser aplicada por medio de una entrevista a la muestra de la población total que intervienen en el entorno de la investigación

Además, tiene un enfoque cualitativo ya que: *“Se guía por áreas o temas significativos de la investigación, los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos.”* (Blanqueto A, 2011, p.1)

#### 2.2 Nivel de Investigación

##### 2.2.1 *Descriptiva:*

El presente trabajo de investigación es descriptivo porque se logró descubrir la situación de la institución por medio de la descripción exacta de las actividades y procesos mediante el uso de encuestas, entrevistas, observaciones directas, etc.

##### 2.2.2 *Exploratoria:*

Para evaluar el problema de la investigación se analizó las causas y consecuencias de la gestión en las operaciones y procesos de los residuos sólidos por parte de la entidad.

##### 2.2.3 *Documental:*

Para realizar la investigación se recurrió a revisión de información que contribuyó a ampliar diferentes enfoques, teorías, conceptualizaciones y criterios de diversos libros e Internet para sustentar cualquier tipo de información, mismos que fueron valorados para proponer soluciones respecto al problema de estudio.

#### **2.2.4 Diseño de la investigación:**

El presente trabajo de titulación tendría un diseño experimental ya que será presentado a las máximas autoridades y aplicado en la entidad, con la finalidad de establecer soluciones a la problemática encontrada, los datos no serán alterados.

#### **2.2.5 Tipo de estudio**

Al presente trabajo de titulación se aplicará los siguientes tipos de estudio.

##### **2.2.5.1 Observacional**

Mediante la técnica de observación se pudo verificar las falencias que existe desde la recolección de los desechos hasta el momento de depositar en el relleno sanitario.

##### **2.2.5.2 Transversal**

A través de esta técnica se pudo identificar el objeto a ser encuestado, en otras palabras, la población y muestra.

##### **2.2.5.3 Retrospectiva**

Al aplicar esta técnica se consiguió determinar las principales causas que conlleva a la problemática de la entidad, mediante el seguimiento dado al respectivo tratamiento de los residuos sólidos.

### **2.3 Población y Muestra**

#### **2.3.1 Población**

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se considera al personal administrativo y empleados que se dedican al trabajo de recolección y manejo de residuos sólidos del GAD Municipal Cantón Mocha.

**Tabla 1-2:** Población

<b>GAD Municipal Cantón Mocha</b>	
<b>Personal Administrativo</b>	
Alcalde	1
Vicealcalde	1
Concejales	3
<b>Empleados</b>	<b>5</b>
Total	10

**Fuente:** GAD Municipal Cantón Mocha, 2018  
**Realizado por:** Vaca Flores, E, 2021.

### **2.3.2 Muestra**

La investigación se realizará en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mocha, al no contar con una población extensa se aplicará la muestra no probabilística ya que presenta una población de 10 empleados del Departamento de Gestión Ambiental y servicio de recolección de residuos, es decir todo el universo.

## **2.4 Métodos, técnicas, instrumentos**

Para la ejecución de la Auditoría Ambiental, se estableció un cronograma de trabajo en el cual se incluyeron reuniones de trabajo “in situ” con el personal técnico- administrativo y operativo del GAD Municipal del Cantón Mocha.

### **2.4.1 Métodos**

**Deductivo:** En los departamento Ambiental se revisaron los procedimientos operativos; por medio de manejo de información, detectando el alcance de los niveles de eficiencia en los procesos.

**Analítico:** Se examinó detalladamente los documentos e información que facilitó el municipio como: estados financieros, manual de funciones, estructura jerárquica y con ello se emitió un análisis veraz.

### **2.4.2 Técnicas e Instrumentos**

**Observación:** La observación fue aplicada constantemente en la ejecución de la auditoría conociendo a fondo las debilidades y fortalezas existentes dentro del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mocha, y como técnica para el medio de verificación el uso de fotografías.

**Encuesta:** Se hizo uso de la encuesta para adquirir información que sustente el trabajo de investigación una vez calculado la muestra, a través de cuestionarios dirigidos al personal el mismo que será tabulado una vez que haya resultados para exponer un informe final veraz.

**Entrevista:** Se realizó entrevista a la máxima autoridad del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal en el desarrollo del tema de investigación recopilando información que permita detectar falencias en cada área.

## CAPITULO III

### 3 MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

#### 3.1 Resultados

En el presente trabajo de titulación se alcanzó los siguientes resultados una vez se aplicó la encuesta y la entrevista a los funcionarios de la entidad mismos que representan la muestra obtenida de la población.

#### 3.2 Encuesta

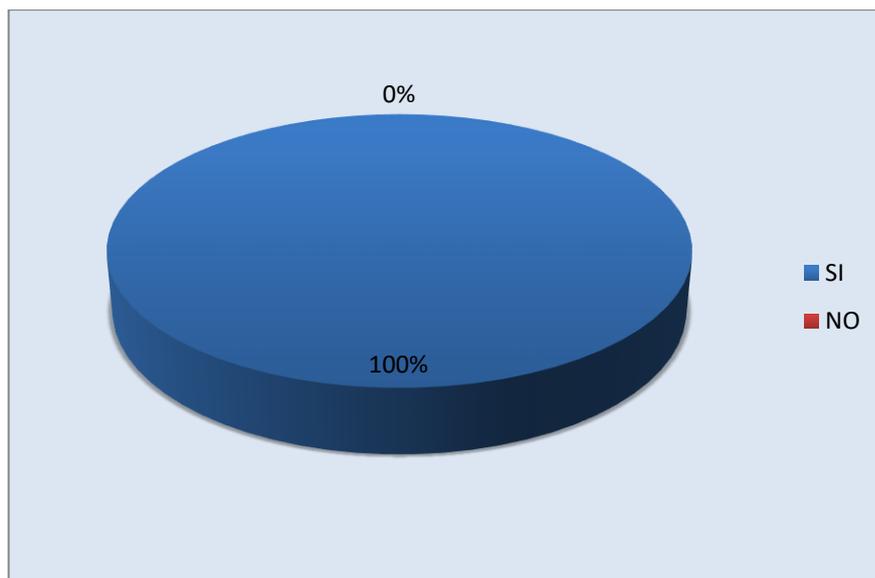
El objetivo de la presente encuesta es obtener información verídica sobre el accionar del GAD Municipal del Cantón Mocha, referente a acciones ambientales para el tratamiento de los residuos sólidos.

**PREGUNTA 1: ¿La institución posee misión, visión; enfocada en la sostenibilidad y sustentabilidad ambiental?**

**Tabla 1-3:** Misión, Visión

Opciones	Respuestas	Porcentaje
SI	10	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	10	100%

**Fuente:** Encuesta Aplicada al personal que labora en el GAD Municipal Cantón Mocha  
**Realizado por:** Vaca Flores, E, 2021



**Gráfico 1-3:** Misión y Visión

**Fuente:** Tabla 1-3

**Realizado por:** Erica M, Vaca F, 2021

**Análisis:** Con base a los resultados obtenidos en la encuesta, el 100% de los empleados respondieron que la misión, visión que posee la institución si está enfocada en la sostenibilidad y sustentabilidad ambiental.

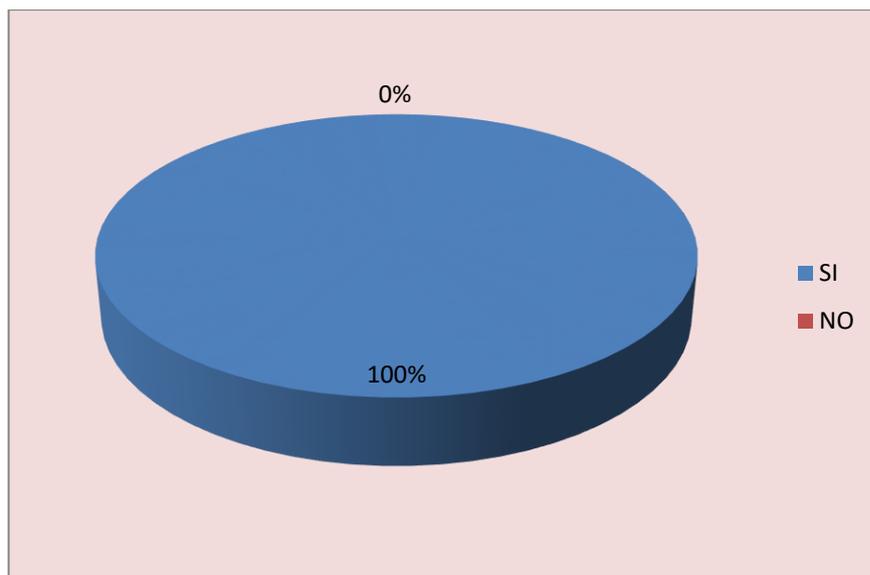
**PREGUNTA 2: ¿La Institución cuenta con un reglamento interno de las normas y leyes ambientales?**

**Tabla 2-3:** Reglamento Interno

Opciones	Respuestas	Porcentaje
SI	10	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	10	100%

**Fuente:** Encuesta Aplicada al personal que labora en el GAD Municipal Cantón Mocha

**Realizado por:** Vaca Flores, E, 2021



**Gráfico 2-3:** Reglamento Interno

**Fuente:** Tabla 2-3.

**Realizado por:** Erica M, Vaca F, 2021

**Análisis:** Con base a los resultados obtenidos en la encuesta, el 100% de empleados encuestados respondieron que la institución si cuenta con un reglamento interno de las normas y leyes ambientales.

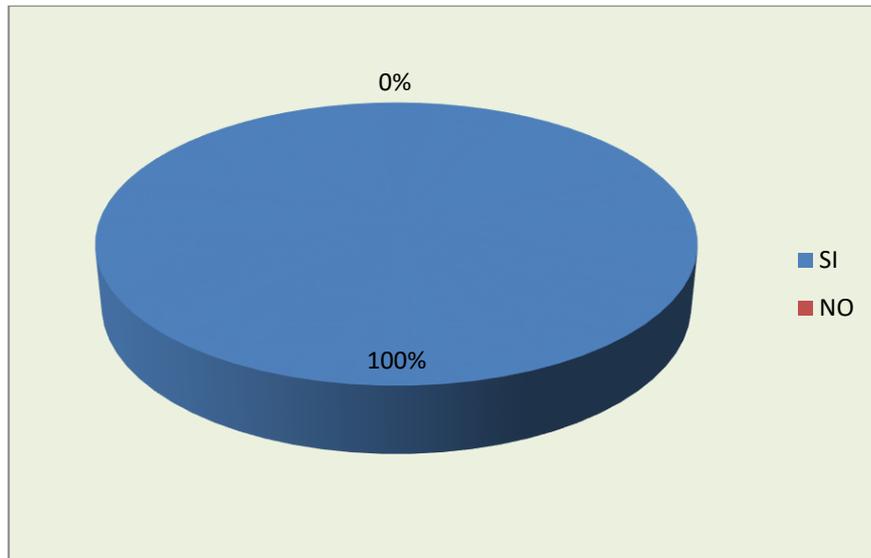
**PREGUNTA 3: ¿El departamento de Gestión Ambiental posee un plan de trabajo?**

**Tabla 3-3:** Plan De Trabajo

Opciones	Respuestas	Porcentaje
SI	10	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	10	100%

**Fuente:** Encuesta Aplicada al personal que labora en el GAD Municipal Cantón Mocha

**Realizado por:** Vaca Flores, E, 2021



**Gráfico 3-3:** Plan de trabajo

**Fuente:** Tabla 3-3

**Realizado por:** Erica M, Vaca F, 2021

**Análisis:** Con base a los resultados obtenidos en la encuesta, el 100% de empleados encuestados respondieron que el departamento de gestión ambiental si cuenta con un plan de trabajo.

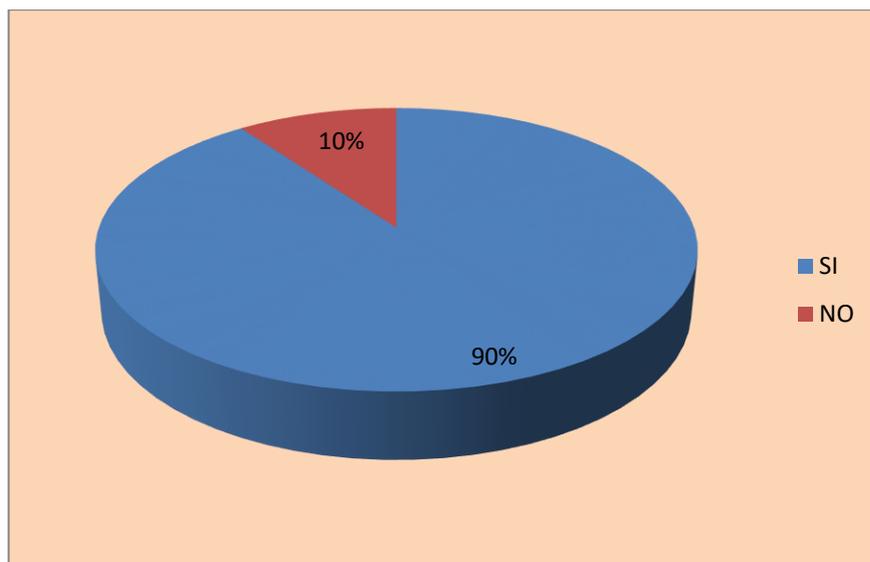
**PREGUNTA 4: ¿Se capacita a los trabajadores y empleados sobre la contaminación ambiental?**

**Tabla 4-3:** Contaminación Ambiental

Opciones	Respuestas	Porcentaje
SI	9	90%
NO	1	10%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta Aplicada al personal que labora en el GAD Municipal Cantón Mocha

**Realizado por:** Vaca Flores, E, 2021



**Gráfico 4-3:** Contaminación Ambiental

**Fuente:** Tabla 4-3

**Realizado por:** Erica M, Vaca F, 2021

**Análisis:** Con base a los resultados obtenidos en la encuesta, el 90% de empleados encuestados respondieron que la institución se encarga de capacitar a los empleados sobre la contaminación ambiental, mientras que el 10% de empleados encuestados respondieron que no se realizan capacitaciones periódicas.

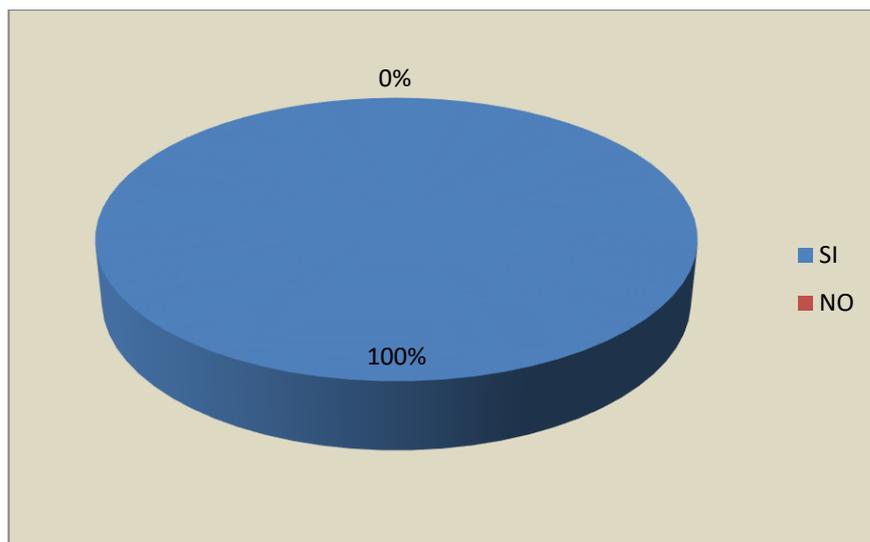
**PREGUNTA 5:** ¿Posee el Municipio formas de tratamiento ambiental que implique el reciclado y reutilización adecuado basándose en normas y leyes ambientales?

**Tabla 5-3:** Tratamiento Ambiental

Opciones	Respuestas	Porcentaje
SI	10	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	10	100%

**Fuente:** Encuesta Aplicada al personal que labora en el GAD Municipal Cantón Mocha

**Realizado por:** Vaca Flores, E, 2021



**Gráfico 5-3:** Tratamiento Ambiental

**Fuente:** Tabla 5-3

**Realizado por:** Erica M, Vaca F, 2021

**Análisis:** Con base a los resultados obtenidos en la encuesta, el 100% de empleados encuestados respondieron que el municipio no posee formas de tratamiento ambiental que implique el reciclado y reutilización adecuada basándose en las normas y leyes ambientales que rigen en la institución.

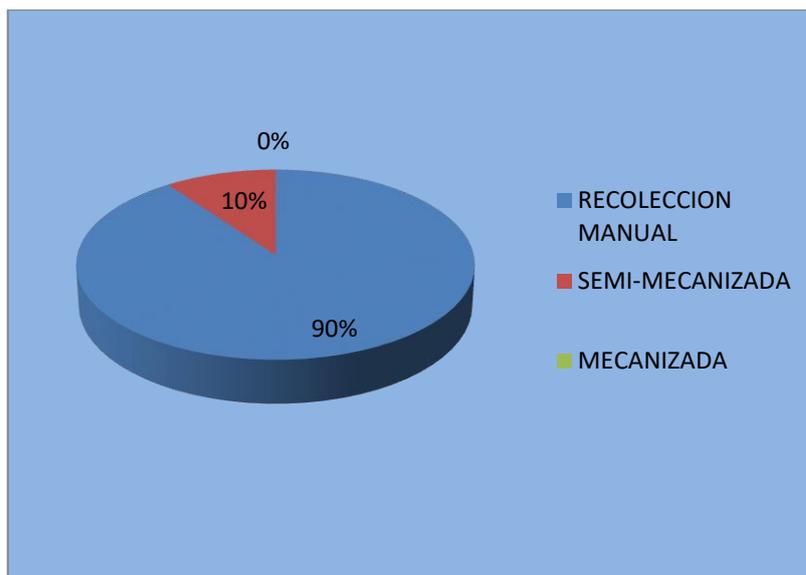
**PREGUNTA 6:** ¿Mediante que mecanismo realiza la institución la recolección de los residuos sólidos y desechos no peligrosos?

**Tabla 6-3:** Recolección de los Desechos

Opciones	Respuestas	Porcentaje
RECOLECCION MANUAL	9	90%
SEMI-MECANIZADA	1	10%
MECANIZADA	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta Aplicada al personal que labora en el GAD Municipal Cantón Mocha

**Realizado por:** Vaca Flores, E, 2021



**Gráfico 6-3:** Recolección de los desechos

**Fuente:** Tabla 6-3

**Realizado por:** Erica M, Vaca F, 2021

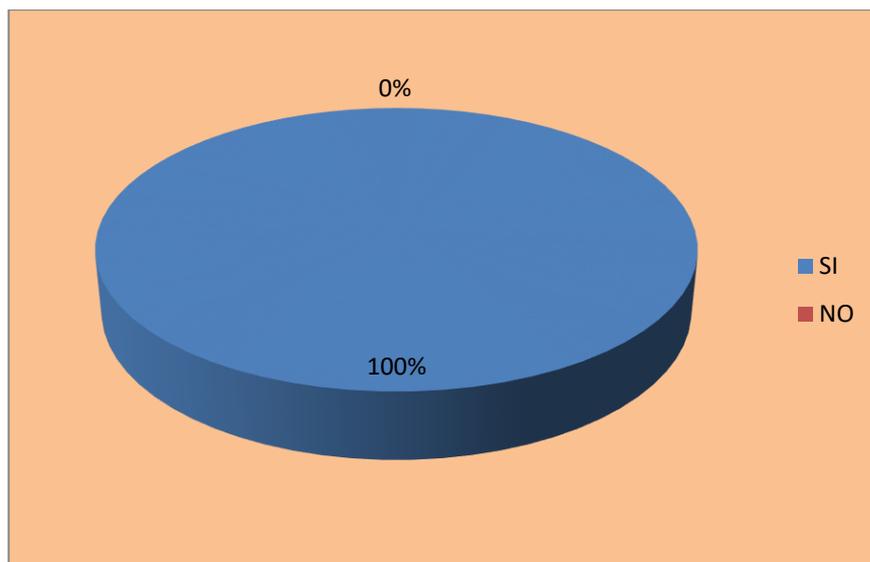
**Análisis:** Con base a los resultados obtenidos en la encuesta, el 90% de empleados encuestados respondieron que la institución realiza la recolección manual de los residuos sólidos y desechos no peligrosos, mientras tanto que el 10% respondió que se lo realiza semi-mecanizada.

**PREGUNTA 7:** ¿Las personas encargadas de la recolección de los desechos cuentan con los equipos de protección personal (EPP) para su labor?

**Tabla 7-3: Equipos de Protección**

Opciones	Respuestas	Porcentaje
SI	10	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	10	100%

**Fuente:** Encuesta Aplicada al personal que labora en el GAD Municipal Cantón Mocha  
**Realizado por:** Vaca Flores, E, 2021



**Gráfico 7-3:** Equipos de Protección

**Fuente:** Tabla 7-3

**Realizado por:** Erica M, Vaca F, 2021

**Análisis:** Con base a los resultados obtenidos en la encuesta, el 100% de empleados encuestados respondieron que los empleados encargados de la recolección de los desechos peligrosos no cuentan con equipos de protección personal durante su labor, debido a la falta de interés por parte de las autoridades.

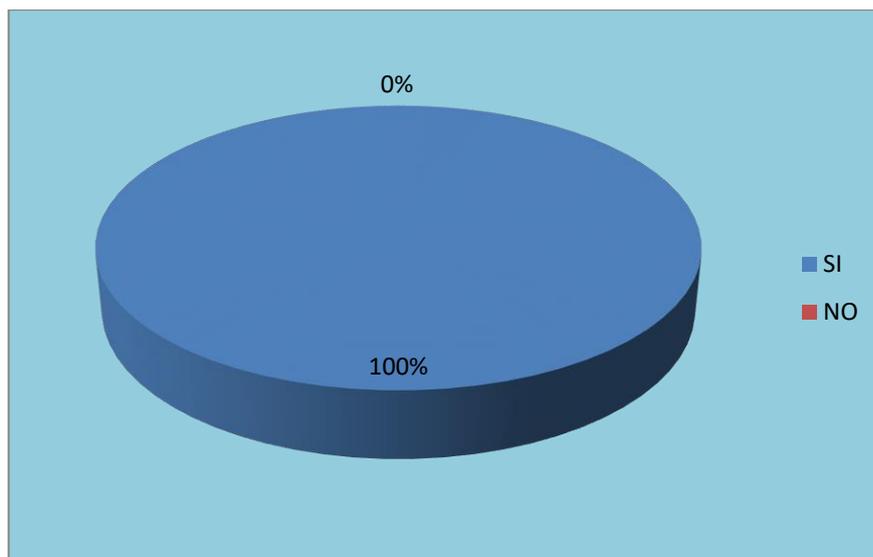
**PREGUNTA 8:** ¿El GAD cuenta con profesionales idóneos para la administración del departamento de gestión ambiental?

**Tabla 8-3:** Profesionales para la administración

Opciones	Respuestas	Porcentaje
SI	10	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	10	100%

**Fuente:** Encuesta Aplicada al personal que labora en el GAD Municipal Cantón Mocha

**Realizado por:** Vaca Flores, E, 2021



**Gráfico 8-3:** Profesionales para la administración

**Fuente:** Tabla 8-3

**Realizado por:** Erica M, Vaca F, 2021

**Análisis:** Con base a los resultados obtenidos en la encuesta, el 100% de empleados encuestados respondieron que si existe personal idóneo para la administración del departamento de gestión ambiental.

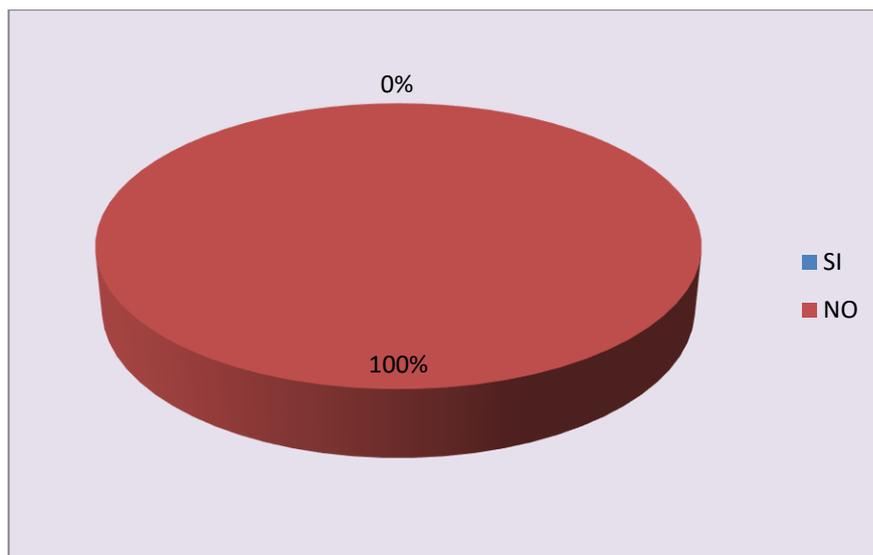
**PREGUNTA 9: ¿Existe procedimientos de control de contingencia en caso de derrame o liberación accidental de los desechos?**

**Tabla 9-3:** Procedimientos de control

Opciones	Respuestas	Porcentaje
SI	0	0%
NO	10	100%
<b>TOTAL</b>	10	100%

**Fuente:** Encuesta Aplicada al personal que labora en el GAD Municipal Cantón Mocha

**Realizado por:** Vaca Flores, E, 2021



**Gráfico 9-3:** Procedimientos de control

Fuente: Tabla 9-3

Realizado por: Erica M, Vaca F, 2021

**Análisis:** Con base a los resultados obtenidos en la encuesta, el 100% de empleados encuestados respondieron que no existen procedimientos de control de contingencia en el caso de derrame o liberación accidental de los desechos, esto se debe que no se capacita al personal.

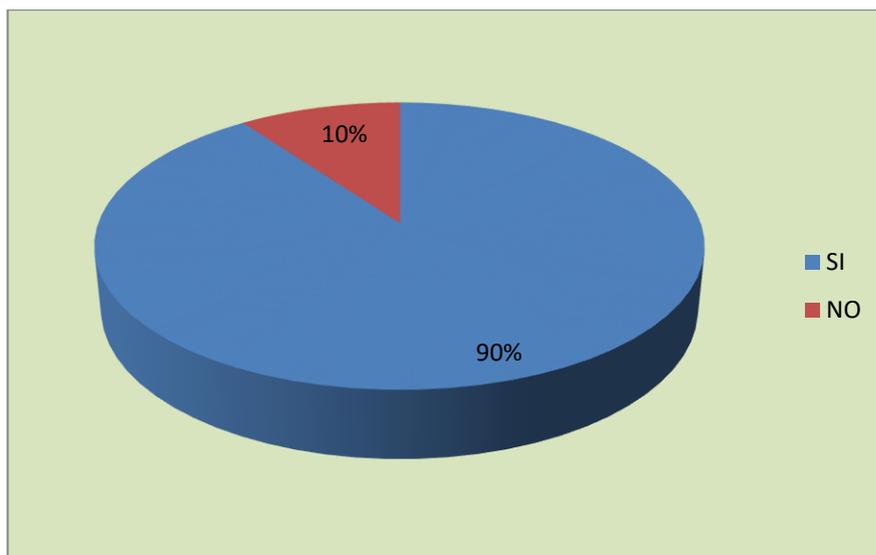
**PREGUNTA 10:** Cree Ud. ¿Que con la implementación de un programa sobre el manejo de los residuos sólidos reduzca el riesgo ambiental y la vulnerabilidad de los ecosistemas?

**Tabla 10-3:** Programa para el manejo de desechos

Opciones	Respuestas	Porcentaje
SI	9	90%
NO	1	10%
<b>TOTAL</b>	10	100%

Fuente: Encuesta Aplicada al personal que labora en el GAD Municipal Cantón Mocha

Realizado por: Vaca Flores, E, 2021



**Gráfico 10-3:** Programa de manejo de desechos

**Fuente:** Tabla 10-3

**Realizado por:** Erica M, Vaca F, 2021

**Análisis:** Con base a los resultados obtenidos en la encuesta, el 90% de empleados encuestados respondieron que si sería optimo la implementación de un programa sobre el manejo de los residuos sólidos para que se reduzca el riesgo ambiental y la vulnerabilidad de los ecosistemas, mientras tanto que el 10% de empleados encuestados respondieron que no, ya que consideran que no sería efectivo la implementación de un programa de manejo de los residuos sólidos.

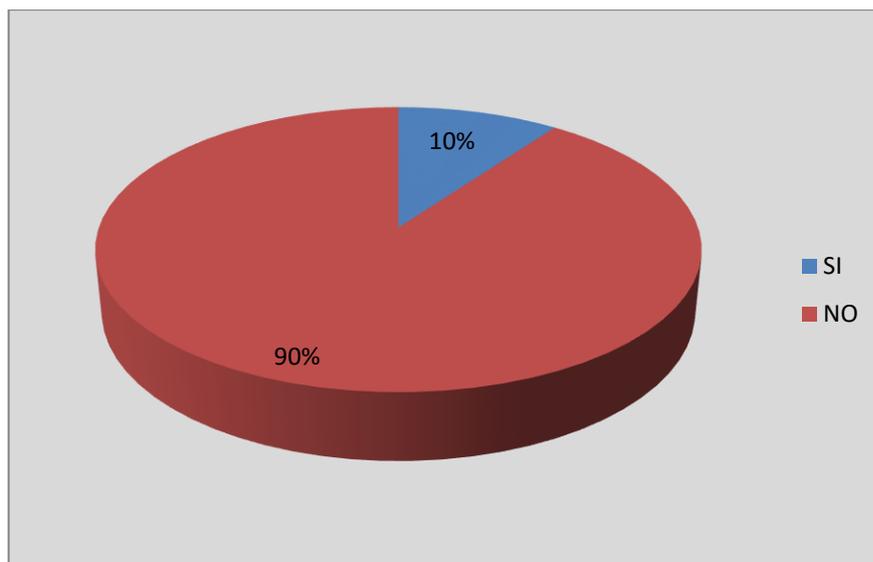
**PREGUNTA 11: ¿El municipio cuenta con un plan de remediación y mitigación de áreas protegidas?**

**Tabla 11-3:** Plan de remediación

Opciones	Respuestas	Porcentaje
SI	1	10%
NO	9	90%
<b>TOTAL</b>	10	100%

**Fuente:** Encuesta Aplicada al personal que labora en el GAD Municipal Cantón Mocha

**Realizado por:** Vaca Flores, E, 2021



**Gráfico 11-3:** Plan de remediación

**Fuente:** Tabla 11-3

**Realizado por:** Erica M, Vaca F, 2021

**Análisis:** Con base a los resultados obtenidos en la encuesta, el 90% de empleados encuestados respondieron que el municipio no cuenta con un plan de remediación y mitigación de las áreas protegidas, mientras que el 10% de empleados encuestados respondieron que, si cuentan con un plan, pero no se lo llega aplicar.

# ARCHIVO PERMANENTE

<b>NOMBRE DE LA ENTIDAD</b>	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA
<b>UBICACIÓN</b>	AV. ALONZO RUIZ Y EL REY
<b>NATURALEZA DEL TRABAJO</b>	AUDITORÍA AMBIENTAL
<b>PERIODO</b>	01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018
<b>CORREO</b>	<a href="mailto:munmocha@mocha.gov.ec">munmocha@mocha.gov.ec</a>
<b>TELÉFONO</b>	(03) 277-9217

**INDICE DEL ARCHIVO PERMANENTE**

<b>AP</b>	<b>ARCHIVO PERMANENTE</b>
<b>CP</b>	Carta de presentación
<b>OT</b>	Orden de Trabajo
<b>DG</b>	Datos Generales del GAD
<b>HM-HR</b>	Hojas de marcas y referencias
<b>PA</b>	Programa de Auditoría Ambiental
<b>A</b>	Anexo

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>CARTA DE PRESENTACIÓN</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>API 1/1</b>
---	----------------

Mocha, \_\_ de \_\_ del 2021

**OFICIO N°. 001.2021. AG - GADMM**

**ASUNTO:** Carta de Presentación

Señor

Danilo Ortiz Ortiz

**ALCALDE DEL GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA**

Presente.

De mi consideración:

Reciba un cordial y atento saludo en atención al pedido efectuado para la realización de la Auditoría Ambiental a las Operaciones y Procesos de los residuos sólidos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Mocha, Provincia de Tungurahua por el período 2018.

Para la ejecución de la auditoría se ha conformado el siguiente equipo: Auditor jefe Ing. Jorge Enrique Arias Esparza, Supervisor Ing. Pedro Pablo Bravo Molina, Auditora encargada Erica Mirian Vaca Flores. Al mismo tiempo de la manera, más comedida solicitamos la completa colaboración y facilidades por parte del personal que labora en la entidad.

Por la favorable atención que se le dé a la presente, reiteramos nuestros agradecimientos.

Atentamente,

Erica Mirian Vaca Flores

**Auditora**

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>ORDEN DE TRABAJO</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>AP2 1/1</b>
--	----------------

**PARA:** GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN MOCHA

**DE:** ERICA VACA

**ASUNTO:** Orden de trabajo para la actividad de control planificada

**FECHA:** \_\_\_\_Mocha,

Se realiza la planificación de la Auditoría de Gestión Ambiental a los Residuos Sólidos del GAD Municipal del Cantón Mocha, en los procesos de barrido, recolección, transporte, y disposición final, por el periodo comprendido desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre del 2018. Al cumplimiento de lo dispuesto en las ordenanzas de la institución, dar autorización para que se proceda hacer uso de la información proporcionada, realizando la supervisión de las diferentes actividades según la normativa vigente, la inspección se realizara desde.

Se plantea los siguientes objetivos:

**Gestión.** - Evaluar en grado de eficiencia, eficacia, economía y ética con que se manejan los recursos disponibles y el logro de los objetivos, para la toma de decisiones que nos permita el mejoramiento de la institución.

**Cumplimiento.** - Comprobar que la institución cumpla con las normativas ambientales vigentes establecidas por los organismos de control que rigen a esta entidad y así poder llevar un buen manejo de las operaciones y procesos de los residuos sólidos.

El equipo de auditoria está conformado de la siguiente manera:

El tiempo estimado para la ejecución de esta acción de control es de 140 días laborables.

Atentamente,

Ing. Jorge Arias

**Jefe del equipo ERICA&ASOCS**

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>INFORMACIÓN GENERAL DE LA ENTIDAD</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>AP3 1/1</b>
---	----------------

### **Datos generales**

El edificio Central del GAD Municipal del Cantón Mocha se encuentra ubicado en la Matriz, en las calles Alonso Ruiz y Av. El Rey, el edificio cuenta con tres plantas. El Cantón cuenta con dos parroquias la Matriz y Pinguli Santo Domingo. Mocha cuenta con una población aproximada de 7186 habitantes.

El Cantón Mocha, fue fundado el 13 de mayo de 1986. Hay algunas referencias que desde sus inicios Mocha fue habitada por los Panzaleos. Ante la invasión de los incas este pueblo mostró resistencia, pero en 1486 los incas ganaron territorio. Mocha por su ubicación geográfica se encuentra a 3280 m.s.n.m en una zona montañosa con volcanes activos de la sierra central del Ecuador tuvo varias afectaciones suscitadas en los años 1797, 1949 y 1968. A causa de estos sismos los Mochanos se levantaron y reconstruyeron entre los escombros el amado Cantón.

### **Misión**

“Facilitar a la población servicios públicos de calidad, con eficacia, eficiencia, con una buena gestión y manejo adecuado de todos sus recursos. Líder en el desarrollo cantonal con participación activa de sus actores para la planificación, priorización y control social, en la ejecución, valoración de planes y proyectos garantizando de desarrollo sustentable del Cantón”.

### **Visión**

El “Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mocha, en los próximos cinco años, se formará como un ejemplo de desarrollo local y contará con una organización interna altamente eficiente para atender las necesidades del cantón y poder responder de manera eficaz y urgente ante desastres naturales”.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>INFORMACIÓN GENERAL DE LA ENTIDAD</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>AP3 1/1</b>
---	----------------

**Objetivos**

“Implicar a la comunidad en el proceso de planificación cantonal participativa consolidando el aporte de todos los actores; a. Reforzar el nivel de desempeño; b. Realizar un esquema de Cultura Organizacional para dinamizar la gestión administrativa; c. Disponer de infraestructura y equipamiento adecuada para enfrentar las demandas cantonales de acuerdo a las competencias; d. Fomentar y auspiciar reuniones estables para tratar problemas municipales, mediante debates, seminarios, talleres, conferencias, simposios, cursos y otras actividades de integración y trabajo; e. Incentivar al talento humano, con mira al profesionalismo, capacitación, responsabilidad, y experiencia en la gestión municipal con ética y transparencia, empleando criterios técnicos, competentes para cambios que requiere el Gobierno Municipal del Cantón Mocha para alcanzar el desarrollo sustentable en lo social y económico”.

**Ubicación del Cantón Mocha**

**Cantón:** Mocha

**Provincia:** Tungurahua

**Cantonización:** 13 de Mayo de 1986:



**Figura 1-3** Ubicación Cantón Mocha

Fuente: [municipiomocha.gob.ec](http://municipiomocha.gob.ec)

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>INFORMACIÓN GENERAL DE LA ENTIDAD</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>AP3 1/1</b>
---	----------------

**Sus límites son: Al Norte.** La unión de las carreteras Yanahurco con la panamericana, cerca de santa Lucia bajo, coordenadas geográficas 78° 38' 48" de longitud occidental y a 1°21'14" de latitud sur.

**Al Sur:** río Mocha a 3600m.s.n.m con la loma chilla bullo chico, al sur la cocha Rumípamba, a 78° 43'03" de longitud occidental y a 1°28'03" de latitud sur.

**Al Este:** El río mocha une con la quebrada Hualcanga con las siguientes coordenadas geográficas 78° 36'30" de longitud occidental y a 1°23'13" de latitud sur.

**Al Oeste:** El nevado Carihuayrazo (5020 m.s.n.m) coordenadas geográficas 78° 45'00" de longitud occidental y a 1°23'13" de latitud sur.

**Población:** 8186 habitantes

**Clima.-** El territorio del cantón va desde los 2500 hasta los 4965 m.s.n.m., esto es una de las razones para que el cantón tenga características climáticas distintas, en la zona más alta, encontramos a los páramos con temperaturas por debajo de los 10° C. con pronunciadas variaciones climáticas durante el día y humedad.

**Altitud.-** Mocha se encuentra ubicada a 3280 m.s.n.m. Superficie de 82.3km². División Política: Su cabecera es Mocha; cuenta con dos parroquias: La Matriz, Pinguili Santo Domingo.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>INFORMACIÓN GENERAL DE LA ENTIDAD</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>AP3 1/1</b>
---	----------------

### Competencias

La Constitución de la República del Ecuador, establece claramente las competencias de los Gobiernos descentralizados autónomos, los cuales transcribimos textualmente: **Art. 264.-** Los Gobiernos Municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley:

1. Planificar el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural.
2. Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón.
3. Planificar, construir y mantener la vialidad urbana.
4. Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental.
5. Crear, modificar o suprimir mediante ordenanzas, tasas y contribuciones especiales de mejoras.
6. Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte público dentro de su territorio.
7. Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley.
8. Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines.
9. Formar y administrar los catastros inmobiliarios urbanos y rurales.
10. Delimitar, regular, autorizar y controlar el uso de las playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas, sin perjuicio de las limitaciones que establezca la ley.
11. Preservar y garantizar el acceso efectivo de las personas al uso de las playas de mar, riberas de ríos, lagos y lagunas.
12. Regular, autorizar y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos, que se encuentren en los lechos de los ríos, lagos, playas de mar y canteras.
13. Gestionar los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios.
14. Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencia

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>INFORMACIÓN GENERAL DE LA ENTIDAD</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>AP3 1/1</b>
---	----------------

**Art. 265.-** El sistema público de registro de la propiedad será administrado de manera concurrente entre el Ejecutivo y las municipalidades.

**Fines**

La I. Municipalidad tiene como principales fines los siguientes:

**Art. 11 LORM (Ley Orgánica de Régimen Municipal)**

1. Procurar el bienestar material y social de la colectividad y contribuir al fomento y protección de los intereses locales;
2. Planificar e impulsar el desarrollo físico del cantón y sus áreas urbanas y rurales;
3. Acrecentar el espíritu de nacionalidad, el civismo y la confraternidad de los asociados, para lograr el creciente progreso y la indisoluble unidad de la Nación; y,
4. Promover el desarrollo económico, social, medio ambiental y cultural dentro de su jurisdicción.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>HOJA DE MARCAS DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>HM 1/1</b>
---	---------------

**Tabla 12-1:** Marcas de auditoría

<b>MARCAS DE AUDITORÍA</b>	
<b>MARCAS</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
<b>Σ</b>	Sumatoria
<b>✓</b>	Procedimiento examinado, razonable
<b>Æ</b>	Procedimiento examinado, no razonable
<b>♦</b>	No existe documentación
<b>©</b>	Operación correcta
<b>⊖</b>	Operación incorrecta
<b>Ⓜ</b>	Operación con demora
<b>@</b>	Hallazgo
<b>P</b>	Política
<b>P</b>	No cumple política
<b>≠</b>	Incumplimiento de la normativa

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fech :</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>HOJA DE REFERENCIAS DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>HR 1/2</b>
--	---------------

**Tabla 13-3:** Referencias de auditoría

ABREVIATURAS	SIGNIFICADO
<b>AP</b>	Archivo permanente
<b>AC</b>	Archivo corriente
<b>VP</b>	Visita preliminar
<b>E</b>	Encuesta
<b>PA</b>	Programa de auditoría
<b>ECI</b>	Evaluación de control interno
<b>HH</b>	Hoja de Hallazgos
<b>IA</b>	Informe de auditoría
<b>ICI</b>	Informe de control interno
<b>AC</b>	Ambiente de control
<b>EO</b>	Establecimiento de objetivos
<b>ER</b>	Evaluación de riesgos
<b>IR</b>	Identificación e riesgos
<b>RER</b>	Respuesta al riesgo
<b>ACT</b>	Actividades de control
<b>IC</b>	Información y comunicación
<b>SM</b>	Supervisión y monitoreo
<b>VD</b>	Verificación e documentos
<b>IG</b>	Indicadores de gestión
<b>VP</b>	Visita preliminar
<b>EA</b>	Entrevista al alcalde

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL          DEL CANTÓN MOCHA</b> HOJA DE REFERENCIAS DE AUDITORÍA <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>HR 2/2</b>
--	---------------

ABREVIATURAS	SIGNIFICADO
<b>MP</b>	Memorándum de planificación de auditoria
<b>E.M.V.F</b>	Erica Mirian Vaca Flores
<b>J.E.A.E</b>	Jorge Enrique Arias Esparza
<b>P.P.B.M</b>	Pedro Pablo Bravo Molina
<b>F.R.V.F</b>	Félix Rafael Vaca Flores

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>PROGRAMA DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>PA 1/3</b>
---	---------------

### OBJETIVO GENERAL

Recopilar la información necesaria a través de la encuesta al personal, con la finalidad de obtener datos precisos sobre el tratamiento a los residuos sólidos.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Conocer las instalaciones del municipio en especial al departamento de medio ambiente, aseo y limpieza.
- ✓ Visitar el relleno sanitario para observar su entorno y como es su capacidad.

N°	PROCEDIMIENTO	REF. PT	ELAB. POR	FECHA
<b>FASE I: CONOCIMIENTO Y FAMILIARIZACIÓN</b>				
1	Realice una Orden de Trabajo	<b>OP</b>	<b>EMVF</b>	
2	Elabore la Notificación de Inicio de Examen	<b>NIE</b>	<b>EMVF</b>	
3	Describa la Visita Preliminar a la Empresa	<b>EG</b>	<b>EMVF</b>	
4	Realice la Entrevista al Gerente	<b>NIEA</b>	<b>EMVF</b>	
5	Elabore la Notificación de Inicio de Examen a involucrados	<b>RII</b>	<b>EMVF</b>	
6	Realice el Requerimiento de Información a Involucrados	<b>CA</b>	<b>EMVF</b>	
7	Realice el Memorándum de planificación	<b>AS</b>	<b>EMVF</b>	

Elaborado por:	<b>E. M. V. F</b>	Fecha:	25-03-21
Revisado por:	<b>J. E. A. E</b>	Fecha:	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>PROGRAMA DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>PA 2/3</b>
---	---------------

<b>FASE II: EJECUCIÓN</b>				
1	Realice el programa de auditoría: Fase II	PA-FII	EMVF	
2	Determine los rangos para la calificación de cuestionarios	RCC	EMVF	
3	Evalué el sistema de control interno	SCI	EMVF	
4	Elabore la Matriz de Ponderación del Cuestionario de Control Interno	MPCCI	EMVF	
5	Realice matriz de hallazgos	MH	EMVF	
6	Revisión de la Normativa de constatación física de las internas y externas en documentos.	NCN	EMVF	
7	Realizar una ficha técnica de la información de la Auditoría	FT	EMVF	
8	Realice una Narrativa con respecto a la identificación de los impactos ambientales y factores ambientales afectados.	NIFAA	EMVF	
9	Diseñe el flujo grama donde establece el tratamiento que dan a los desechos solidos	FJ	EMVF	

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>PROGRAMA DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>PA 3/3</b>
---	---------------

<b>FASE III: COMUNICACIÓN DE RESULTADOS</b>				
1	Elaborar el Informe de Auditoría	<b>IA</b>	<b>EMVF</b>	
2	Convoque a la lectura del Informe de Auditoría Ambiental	<b>LIAA</b>	<b>EMVF</b>	
3	Elabore el Acta de conferencia Final de lectura del Informe de Auditoría Ambiental	<b>ACIAA</b>	<b>EMVF</b>	

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>ANEXO</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>CPD 3/3</b>
---	----------------

El GAD Municipal del Cantón Mocha mantiene la información y documentación correspondiente a la Gestión Integral de Residuos Sólidos en el Departamento de Gestión Ambiental.

#### Evaluación del Control Interno

La valoración del control interno de la gestión integral de residuos sólidos del GAD Municipal del Cantón Mocha se realizó con apoyo técnico legal y normativo presentado en el **Anexo C** para fijar el nivel de confianza de los procesos auditados.

#### Áreas Críticas

Las áreas críticas determinadas en el proceso de la auditoría son las siguientes:

- ✓ Procedimiento de evaluación de aspectos ambientales.
- ✓ Evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) y el Plan de Manejo Ambiental (PMA).
- ✓ Cumplimiento de la Normativa Ambiental.
- ✓ Equipos de protección personal para los trabajadores del área de barrido, recolección y disposición final.
- ✓ Auditorías Ambientales Anteriores (AAA).

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

# ARCHIVO CORRIENTE

## FASE I

# CONOCIMIENTO Y FAMILIARIZACIÓN



<b>NOMBRE DE LA ENTIDAD</b>	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA
<b>UBICACIÓN</b>	AV. ALONZO RUIZ Y EL REY
<b>NATURALEZA DEL TRABAJO</b>	AUDITORÍA AMBIENTAL
<b>PERIODO</b>	01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018
<b>CORREO</b>	munmocha@mocha.gov.ec
<b>TELÉFONO</b>	(03) 277-9217

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>PROGRAMA DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>PG</b>
---	-----------

### OBJETIVO GENERAL

Recopilar la información necesaria a través de la encuesta al personal, con la finalidad de obtener datos precisos sobre el tratamiento a los residuos sólidos.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Conocer las instalaciones del municipio en especial al departamento de medio ambiente, aseo y limpieza.
- ✓ Visitar el relleno sanitario para observar su entorno y como es su capacidad.

N°	PROCEDIMIENTO	REF/. PT	ELAB. POR	FECHA
<b>FASE I: CONOCIMIENTO Y FAMILIARIZACIÓN</b>				
1	Realice una Orden de Trabajo	<b>OP</b>	<b>EMVF</b>	
2	Elabore la Notificación de Inicio de Examen	<b>NIE</b>	<b>EMVF</b>	
3	Describa la Visita Preliminar a la Empresa	<b>VP</b>	<b>EMVF</b>	
4	Realice la Entrevista al Gerente	<b>EG</b>	<b>EMVF</b>	
5	Elabore la Notificación de Inicio de Examen a involucrados	<b>NIEA</b>	<b>EMVF</b>	
6	Realice el Requerimiento de Información a Involucrados	<b>RII</b>	<b>EMVF</b>	
7	Realice el Memorándum de planificación	<b>MP</b>	<b>EMVF</b>	

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>ORDEN DE TRABAJO</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>OT 1/1</b>
--	---------------

**Asunto:** Comunicación de inicio de auditoría ambiental

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**OFICIO N° 01-2021**

Señorita

Erica Mirian Vaca Flores

**AUDITORA**

Presente. -

De mi consideración:

Reciba un cordial saludo, mediante las cláusulas previstas se le comunica que, me permito dar a conocer que usted puede proceder con la ejecución de la Auditoría Ambiental. El objetivo principal es: Realizar una Realizar una Auditoría Ambiental a las operaciones y procesos de los residuos sólidos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Mocha, provincia de Tungurahua por el periodo 2018, , para mejorar la eficiencia, eficacia y economía en el uso de los recursos.

El tiempo estimado para la ejecución del trabajo de titulación será de 4 meses, la información proporcionada debe ser los más razonables posibles.

Atentamente,

Ing. Jorge Enrique Arias Esparza  
**SUPERVISOR**

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>NOTIFICACIÓN DE INICIO DE EXAMEN AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>CIA 1/1</b>
--	----------------

**Asunto:** Comunicación de inicio de auditoría ambiental

**Fecha:**

Ing. Danilo Ortiz

**ALCALDE DEL GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA**

Presente.

De mi consideración

En cumplimiento a la autorización para la aplicación de la Auditoría Ambiental al GAD Municipal del Cantón Mocha; NOSOTROS como firma auditora, NOTIFICAMOS EL INICIO DE LA AUDITORÍA, esperando se nos brinde la colaboración de la información necesaria y verídica, con la finalidad de dar cumplimientos a los objetivos propuestos. La fecha de inicio para la ejecución de la auditoría ambiental será, cabe recalcar que la información promocionada por la entidad será considerada de reserva profesional y compartida con las contrapartes que la entidad considere necesarias.

El equipo de trabajo está conformado por:

**Tabla 14-3:** Equipo de Trabajo

<b>NOMBRES</b>	<b>FUNCIÓN</b>
Jorge Enrique Arias Esparza	Jefe de Equipo
Pedro Pablo Bravo Molina	Supervisor
Erica Mirian Vaca Flores	Auditora
Félix Rafael Vaca Flores	Perito

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

Atentamente,

Erica Mirian Vaca Flores

**Auditora ERICA&ASCOCS Auditores independientes**

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>VISITA PRELIMINAR</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>VP 1/1</b>
---	---------------

El día ----- siendo la 8h30, se procede a realizar la visita Para esta actividad se realizó una visita técnica a las instalaciones del relleno y con la información proporcionada de la administración. El relleno sanitario es el componente principal para la disposición final de los residuos sólidos que se generan dentro del cantón Mocha y las parroquias rurales. A continuación, se detallan las diferentes áreas de operación con las que cuenta el relleno.

- Área Administrativa
- Área de disposición y compactación de los desechos sólidos
- Modulo para almacenamiento de desechos hospitalarios

En la visita preliminar también se pudo observar que el relleno sanitario está al borde del colapso.

En el área de disposición y compactación de Desechos Sólidos se observó que cuenta con más espacio de todo el relleno es el de disposición final, ya que en este entorno se encuentran las celdas en donde se compactará los residuos. Esta área es la más amplia de todo el relleno, puesto que es el sitio donde se conformarán las celdas de compactación de los desechos. El área cuenta con un suelo de soporte conformado y está cubierto por una capa de geomembrana que cumple con el rol de impermeabilización de suelo.

En el Módulo para tratamiento de desechos biopeligrosos realiza la disposición final y se encuentra ubicada frente a las oficinas administrativas del relleno sanitario. Esta celda tiene un área de 450 m<sup>2</sup>, con una profundidad de 8 metros, y una capacidad de 3.300 m<sup>3</sup>, la misma que está cubierta con una estructura metálica y revestida con una capa de geomembrana.

Al visitar las instalaciones y al departamento de medio ambiente conjuntamente con la zona operativa se pudo verificar que para el personal que labora y manipulo estos desechos si cuentan con equipos de protección personal en sus diferentes de las áreas como la de barrido, recolección y disposición final.

Se pudo también evidenciar que el vehículo que es utilizado para la recolección estas óptimas condiciones para realizar sus recorridos.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>VISITA PRELIMINAR</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>NAV 1/1</b>
---	----------------

### Legislación vigente en la entidad

- **Constitución de la república del Ecuador**

**Art. 260.-** que el ejercicio de las competencias exclusivas no excluirá el ejercicio concurrente de la gestión en la prestación de servicios públicos y actividades de colaboración y complementariedad entre los distintos niveles de gobierno.

**Art. 275.-** Determina que el Estado planificará el desarrollo del país para garantizar el ejercicio de los derechos, la consecución de los objetivos del régimen de desarrollo y los principios consagrados en la Constitución. La planificación propiciará la equidad social y territorial, promoverá la concertación, y será participativa, descentralizada, desconcentrada y transparente.

**Art. 277.-** Es deber general del Estado, dirigir, planificar y regular el proceso de desarrollo, conforme lo dispone el numeral 2.

- **Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización COOTAD**

**Art. 3.-** Literal e) Determina que los gobiernos autónomos descentralizados tienen la obligación compartida de articular sus planes de desarrollo territorial al Plan Nacional de Desarrollo y gestionar sus competencias de manera complementaria para hacer efectivos los derechos de la ciudadanía y el régimen del buen vivir y contribuir así al mejoramiento de los impactos de las políticas públicas promovidas por el Estado ecuatoriano.

**Art. 55.-** Señala que los gobiernos municipales tendrán como competencia exclusiva la planificación del desarrollo cantonal y la formulación de los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural.

**Art. 194.-** Establece como un criterio para la asignación de recursos el cumplimiento de metas del Plan Nacional de Desarrollo y del plan de desarrollo de cada gobierno autónomo descentralizado.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>ENTREVISTA A LA MÁXIMA AUTORIDAD</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>EA 1/2</b>
--	---------------

**Entrevistado:** Ing. Danilo Ortiz  
Mocha

**Cargo:** alcalde de GAD Municipal Cantón

**Fecha:**

**Hora de Inicio:**

**Lugar:** Despacho del Alcalde

**Hora de finalización:**

**Objetivo:**

Obtener información pertinente y competente del GAD Municipal del Cantón Mocha, su desarrollo y funcionamiento, además de ello saber las actividades desempeñadas por el departamento ambiental.

✓ **¿Se han realizado auditorías ambientales anteriormente?**

Sí, pero a otra área del departamento ambiental.

✓ **¿Usted conoce la importancia de la realización de una auditoría ambiental?**

Sí, porque es muy cierto que al realizar una auditoría ambiental se puede evitar riesgos futuros que afecten al medio ambiente.

✓ **¿Usted como representante legal del GAD conoce de manera detallada las actividades que se desarrollan en los diferentes departamentos?**

Si, ya que deben realizar sus actividades de acuerdo al manual de funciones,

✓ **¿han cumplido con las recomendaciones emitida por la última auditoria?**

No, por la falta de presupuesto y cambio de dignidades para la nueva administración.

✓ **¿La institución cuenta con un plan estratégico para realizar mejores y evitar la contaminación en el cantón?**

Si, contamos con plan y a principios de enero del 2021 se socializo con los representantes de cada barrio sobre el PDOT en otras palabras (Plan de Ordenanza Territorial).

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>ENTREVISTA A LA MÁXIMA AUTORIDAD</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>EA 2/2</b>
--	---------------

✓ **¿Existe un ambiente de trabajo adecuado para el personal?**

Sí, ahora con la nueva administración estamos haciendo mejoras en nuestra institución para poder darles un mejor ambiente de trabajo.

✓ **¿Se siente conforme con el desempeño de sus funcionarios?**

En este caso se puede mencionar que existe un número de empleados y que algunos no tienen asignados sus funciones.

✓ **¿Existe un límite de tiempo para el cumplimiento de objetivos?**

Sí, establecimos límites de tiempo según el departamento, pero no siempre esto se cumple debido a imprevistos.

✓ **¿Cada que tiempo se realizan auditorías ambientales en el GAD Municipal del cantón Mocha?**

Desde nuestra administración cada año.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>NOTIFICACIÓN DE INICIO DE EXAMEN A INVOLUCRADOS</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>NIEI 1/1</b>
---	-----------------

Riobamba, 14 de agosto de 2020

Ing, Wilson Ilbay

**JEFE DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA**

Presente. –

De mi consideración

Estimado Ingeniero Wilson Ilbay, de manera cordial me permito notificarle el inicio de la de gestión cubre desde el 01 de enero al 31 de diciembre del 2019.

La señorita Erica Vaca procederá a realizar el examen de auditoría el mismo que se realizará bajo las Normas de Auditoría de Generalmente Aceptadas, sobre la ejecución que se procederá en el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Mocha, Provincia de Tungurahua durante el periodo antes mencionado, a fin de evaluar el cumplimiento y los usos adecuados de los recursos.

Por la atención dada a la presente le anticipo mi agradecimiento.

Atentamente,

Srta. Erica Vaca  
**AUDITORA**

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN A INVOLUCRADOS</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>RI 1/1</b>
---	---------------

Riobamba, 14 de agosto de 2020

Ing, Clara Morocho

**JEFA DE TALENTO HUMANO DEL GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA**

Presente. –

De mi consideración:

Por medio del presente reciba un cordial saludo, el motivo tiene la finalidad de solicitar la autorización para dar apertura a la información necesaria para realizar el proceso adecuado de la auditoría de gestión, la información requerida es la siguiente:

- Reseña histórica de la entidad
- RUC
- Nómina del personal
- Rutas de recolección
- Horarios de recolección
- Datos de los obreros

Por la atención dada a la presente le anticipo mi agradecimiento.

Atentamente,

Srta. Erica Vaca  
**AUDITORA**

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>MEMORÁNDUM DE PLANIFICACIÓN</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>MP 1/19</b>
---	----------------

### **Antecedentes**

El GAD Municipal del Cantón Mocha es el organismo responsable de la Gestión Integral de los Residuos Sólidos dentro del Cantón a través del departamento de Gestión Ambiental de Tungurahua. El actual relleno sanitario ubicado en el sector de la Estación tiene su funcionamiento desde el 2 de Mayo de 1985 hasta el año 2020, siendo necesario diseñar otro relleno sanitario para el tratamiento de los residuos sólidos que emanan la ciudadanía.

La disposición final de los desechos sólidos se la realiza mediante un botadero a cielo abierto ubicado en el sector La Estación a un costado de la vía Ambato- Riobamba donde se depositan alrededor de 2.5 toneladas de basura, causando un impacto ambiental directo por la emisión de CO<sub>2</sub> debido a la descomposición de la materia orgánica, así mismo por el humo despedido de la cremación de desechos sólidos y contaminación por lixiviados. Los problemas generados por la mala disposición de los residuos sólidos del Cantón Mocha han ocasionado severos problemas de contaminación por emisión de olores.

### **Motivo De La Auditoría**

La presente Auditoría Ambiental se realizará al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mocha, está ubicado en la provincia de Tungurahua, centro de mocha en las calles Av. El Rey, en donde se observó la necesidad de ejecutar una auditoria debido a los riesgos que existen en el relleno sanitario ya que está a punto de un colapso, a su vez realizar una evaluación a la gestión que le dan al tratamiento de los residuos sólidos, si se trabaja de manera eficaz, eficiente para el manejo de la normativa vigente sobre el medio ambiente. En donde se emitió un oficio dirigido al representante legal con fecha 14 de Octubre del 2019 con una propuesta de auditoría ambiental, en donde el alcalde dio su autorización correspondiente mediante oficio con fecha 17 de Octubre 2019.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>MEMORÁNDUM DE PLANIFICACIÓN</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>MP 2/19</b>
---	----------------

### **Objetivo general**

Realizar una Auditoría Ambiental a las operaciones y procesos de los residuos sólidos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Mocha, provincia de Tungurahua por el periodo 2018, para mejorar las condiciones de vida de la población.

### **Objetivos específicos**

- ✓ Construir el marco teórico conceptual haciendo uso de distintas fuentes bibliográficas que sirvan de fundamento conceptual para el avance de la presente investigación.
- ✓ Elaborar el marco metodológico a fin de establecer el tipo de investigación, los métodos y técnicas de investigación a utilizarse para el proceso de recopilación, organización, análisis e interpretación de la información.
- ✓ Ejecutar la auditoría ambiental, en cada una de sus fases para la determinación de hallazgos significativos y efectuar las conclusiones y recomendaciones que ayuden al mejoramiento continuo de la entidad.
- ✓ Valorar el manejo de residuos sólidos y descargas líquidas.
- ✓ Elaborar un Plan de Acción con las medidas correctivas en función de las No Conformidades encontradas.
- ✓ Elaborar una Matriz que contenga los indicadores, medios de verificación, responsables y costos de las medidas de minimización establecidas.

### **Alcance**

La Auditoría Ambiental de cumplimiento a las operaciones y procesos de los residuos sólidos del GAD Municipal del cantón Mocha, provincia de Tungurahua por el periodo 2018, corresponde al período 1 de Enero 2018 – 31 de Diciembre del 2018, en la cual, se verificará el cumplimiento de la normativa ambiental vigente en las fases de **operación y mantenimiento** de todas las instalaciones, procesos y actividades propias del manejo de residuos por parte de GAD, para lo cual, se realizará: la visita de campo a la entidad y al relleno sanitario para

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>MEMORÁNDUM DE PLANIFICACIÓN</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>MP 3/19</b>
---	----------------

levantar *in situ* la información, la evaluación del cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental en las fases de operación y mantenimiento, así como la revisión de las instalaciones, equipos o componentes involucrados en estas actividades

### Fases a ser auditadas

**Tabla 15-3:** Fases a ser auditadas

Fases a ser examinadas				
Construcción	Operación	Mantenimiento	Cierre	Abandono

Realizado por: Vaca Flores, Erica, 2021.

### Conocimiento de la entidad

**Tabla 16-3:** Conocimiento de la entidad

<b>NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:</b>	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA
<b>TIPO DE INSTITUCIÓN:</b>	PÚBLICA
<b>FINALIDAD:</b>	BRINDAR SERVICIOS A LA CIUDADANÍA
<b>PROVINCIA:</b>	TUNGURAHUA
<b>CANTÓN:</b>	MOCHA
<b>PARROQUIA:</b>	LA MATRIZ
<b>SECTOR:</b>	URBANO
<b>DIRECCIÓN:</b>	AV. Y AV. EL REY
<b>TELÉFONO:</b>	(03) 277-9217
<b>EMAIL:</b>	<a href="mailto:munmocha@mocha.gov.ec">munmocha@mocha.gov.ec</a>

Realizado por: Vaca Flores, Erica, 2020.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>MEMORÁNDUM DE PLANIFICACIÓN</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>MP 4/19</b>
---	----------------

### **Base Legal**

De acuerdo a la Ley el Tribunal Supremo Electoral, llama a elecciones del flamante Cantón Mocha el 13 de mayo de 1986, en donde son elegidos como concejales los Señores: Señora Yolanda Beltrán, señor Oscar Cerda, Lic. Mario Molina, señor Guillermo Ortiz, señor Gustavo Padilla, Lic. Efraín Paucar y señor Orlando Pérez.

La primera sesión inaugural se realizó el 8 de noviembre de 1986, en donde se elige a su primer presidente del Concejo al señor Orlando Pérez y como Vice - presidente el señor Guillermo Ortiz.

Los empleados con que se inició la municipalidad son, Asesor Jurídico, secretaria, jefe Financiero, Tesorero, jefe de Obras Públicas, jefe de Avalúos y Catastros, Comisario Municipal, Policía Municipal, trabajadores de Obras Públicas y Conserje.

El 23 de septiembre de 1.987 el Concejo Cantonal autoriza firmar un convenio para la creación de dos Bibliotecas que funcionarán en el centro Cantonal y Yanahurco.

### **Misión**

“Proporcionar a la población cantonal servicios públicos de calidad, con eficacia, eficiencia y buen trato, con gestión interinstitucional y un manejo adecuado de todos sus recursos. Líder en el desarrollo cantonal con participación activa de sus actores para la planificación, priorización y control social, en la ejecución y evaluación de planes y proyectos prioritarios, para la comunidad, garantizando el desarrollo sustentable y sostenible del Cantón Mocha”.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>MEMORÁNDUM DE PLANIFICACIÓN</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>MP 5/19</b>
---	----------------

### **Visión**

“Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mocha, para los próximos cinco años, se constituirá en un ejemplo de desarrollo local y contará con una organización interna altamente eficiente para atender las necesidades del cantón y poder reaccionar de manera eficaz y urgente ante desastres naturales”.

### **Objetivos**

“Involucrar a la comunidad en el proceso de planificación cantonal participativa asegurando el aporte de todos los actores;

- a. Fortalecer el nivel de desempeño;
- b. Desarrollar un esquema de Cultura Organizacional que dinamice la gestión administrativa;
- c. Disponer de infraestructura y equipamiento necesario para enfrentar las demandas cantonales de acuerdo a las competencias;
- d. Auspiciar y promover la realización de reuniones permanentes para discutir los problemas municipales, mediante el uso de mesas redondas, seminarios, talleres, conferencias, simposios, cursos y otras actividades de integración y trabajo;
- e. Motivar al talento humano, que apunte al profesionalismo, capacitación, responsabilidad, y experiencia en la gestión municipal con ética y transparencia, aplicando criterios técnicos y competentes e impulsando cambios que requiere el Gobierno Municipal del Cantón Mocha para alcanzar el desarrollo económico y social”.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

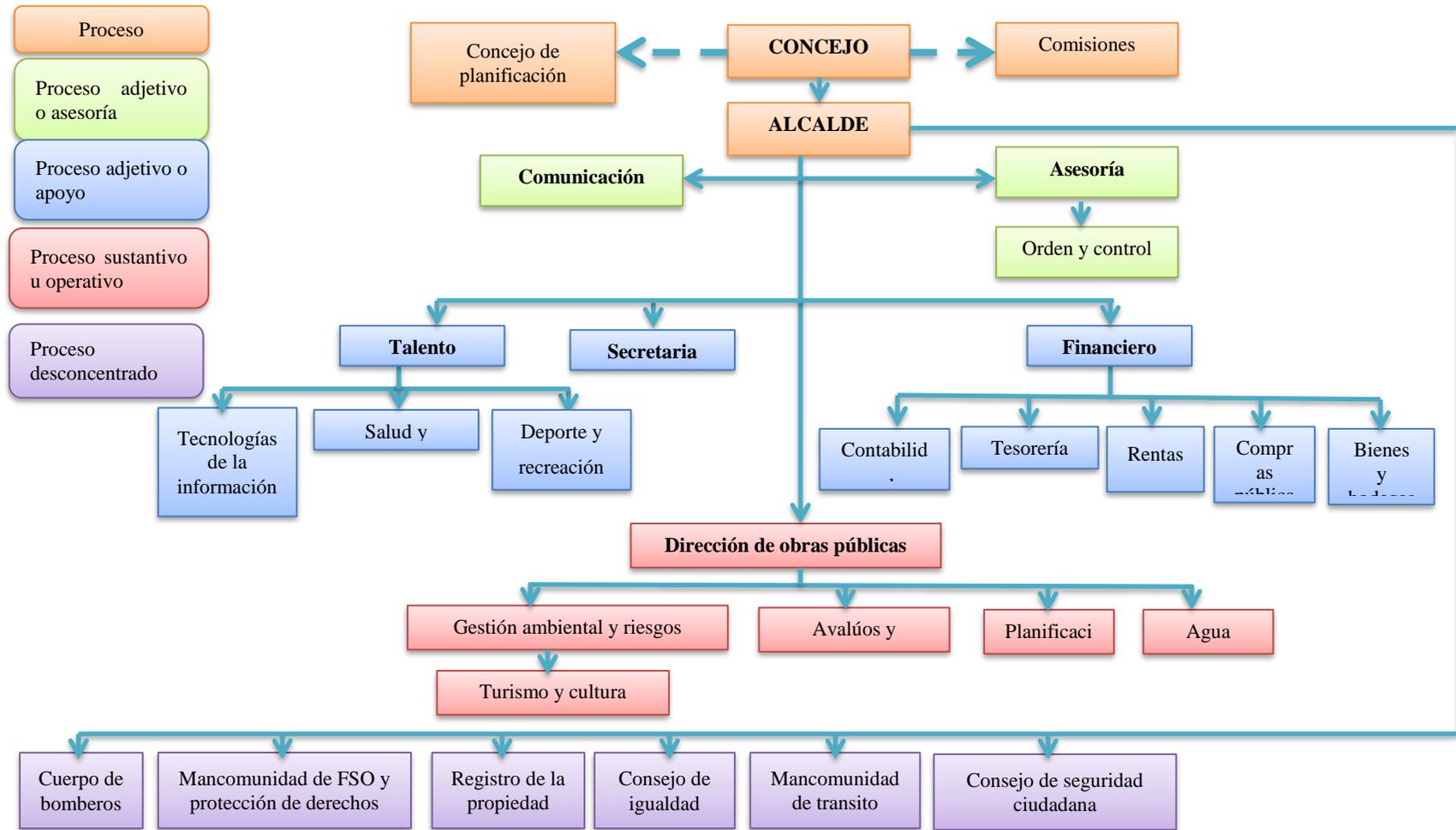
<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>MEMORÁNDUM DE PLANIFICACIÓN</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>MP 5/19</b>
---	----------------

### **Organigrama Estructural Del GAD Municipal Del Cantón Mocha**

El organigrama estructural del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Mocha es el siguiente:

Mirar el: Gráfico 12-2

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	



**Gráfico 12-1:** Organigrama estructural

Fuente: GAD Municipal de Mocha

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>MEMORÁNDUM DE PLANIFICACIÓN</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>MP 7/19</b>
---	----------------

**Principales Actividades, Operaciones E Instalaciones**  
**Descripción de las instalaciones y de la operación del relleno sanitario**

**Descripción de las instalaciones**

Para esta actividad se realizó una visita técnica a las instalaciones del relleno y con la información proporcionada de la administración. El relleno sanitario es el componente principal para la disposición final de los residuos sólidos que se generan dentro del cantón Mocha y las parroquias rurales. A continuación, se detallan las diferentes áreas de operación con las que cuenta el relleno.

- Área Administrativa
- Área de disposición y compactación de los desechos sólidos
- Modulo para almacenamiento de desechos hospitalarios

**Área de disposición y compactación de Desechos Sólidos**

El área con más espacio de todo el relleno es el de disposición final, ya que en este entorno se encuentran las celdas en donde se compactará los residuos. Esta área es la más amplia de todo el relleno, puesto que es el sitio donde se conformarán las celdas de compactación de los desechos. El área cuenta con un suelo de soporte conformado y está cubierto por una capa de geo membrana que cumple con el rol de impermeabilización de suelo.

**Módulo para tratamiento de desechos biopeligrosos**

En esta área se realiza la disposición final de los desechos biopeligrosos y se encuentra ubicada frente a las oficinas administrativas del relleno sanitario. Esta celda tiene un área de 450 m<sup>2</sup>, con una profundidad de 8 metros, y una capacidad de 3.300 m<sup>3</sup>, la misma que está cubierta con una estructura metálica y revestida con una capa de geo membrana.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>MEMORÁNDUM DE PLANIFICACIÓN</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>MP 8/19</b>
---	----------------



**Figura 2-3:** Vista del área de desechos peligrosos

**Fuente:** Levantamiento de información de Campo

**Realizado por:** Vaca, E, 2020

### Descripción Administrativa

La Dirección de Gestión Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mocha tiene la responsabilidad de controlar la operación administrativa del relleno sanitario a través de la delegación de un técnico responsable de esta dirección. Están 6 personas a cargo de la gestión operacional en el relleno sanitario en el que se encuentran diversificados en las distintas áreas que se mencionan a continuación:

Área Administrativa: 1 persona

Área Operativa: 5 personas

**Tabla 17-3:** Jornada Laboral del Personal

Área	Detalle	Horario	
Operativa	Manejo de la excavadora hidráulica	Lunes a Viernes Sábados	8h00 a 12h00 14h00 a 16h00
Administrativo y Operativo	Todo el personal administrativo y operativo	Lunes a Viernes	8h00 a 12h00 13h00 a 17h00
Operativa	Guardián diurno	Lunes a Domingo	06h00 a 18h00
Operativa	Guardián nocturno	Lunes a Domingo	18h00 a 06h00

**Fuente:** GAD Municipal Cantón Mocha

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2020.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>MEMORÁNDUM DE PLANIFICACIÓN</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>MP 9/19</b>
---	----------------

**Descripción operativa del relleno - Área de disposición y compactación de desechos sólidos**

El método que se utiliza para la disposición y compactación de residuos sólidos según la topografía del lugar se denomina “vaguado o depresión”. El relleno para la disposición final de los residuos sólidos en base a las proyecciones estimadas está en su máxima capacidad por lo que es necesario el estudio y diseño de un nuevo relleno sanitario.

Se cuenta con solo 1 vehículo recolector el cual recoge los desechos de los mercados y domicilios de la ciudadanía, se traslada hasta el relleno sanitario al área de disposición final y compactación donde se depositan los residuos. La frecuencia de recorrido del vehículo recolector es:

**Tabla 18-3:** Recolección de los desechos sólidos

<b>RECOLECCIÓN DE LOS DESECHOS SÓLIDOS</b>	
<b>LUNES</b>	
<b>SECTOR</b>	<b>HORARIO</b>
Limpieza de calles	8H00 a 10H30
Recolección de desechos	10H30 a 12H00
Barrido y limpieza en la Plaza de ganado Hugo Naranjo	13H30 a 16H00
Limpieza: Trapeado del mercado 15 de agosto	16H00 A 17H00
<b>MARTES</b>	
Recolección de desechos	8H10 a 17H00
<b>MIÉRCOLES</b>	
Limpieza de desechos en vías principales del cantón	8H10 a 12H00
Recolección de desechos sanitarios	13H10 15H00
Limpieza Casco Central	15H00 a 17H00
Nota: La limpieza de los días miércoles varía según la necesidad que haya debido a que se recorre diferentes sectores donde se necesite realizar la limpieza de desechos sólidos.	
<b>JUEVES</b>	
Limpieza	8H10 a 12H00
Recolección de desechos	13H10 a 17H00
<b>VIERNES</b>	
Recolección de desechos	8H10 a 17H00

**Fuente:** GAD Municipal Cantón Mocha

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2020.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>MEMORÁNDUM DE PLANIFICACIÓN AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>MP 10/19</b>
---	-----------------

Se debe dar a conocer que en el área de disposición final solo se receptan los desechos comunes, clasificados de los residuos reciclables y biopeligrosos, los mismos que cuentan con distinto tratamiento.

#### **Tratamiento de residuos biopeligrosos**

Los procesos para clasificación y almacenamiento de los desechos biopeligrosos se los realiza en la fuente, es decir en consultorios y centro de salud, los mismos que son almacenados en fundas plásticas de color rojo, los elementos cortopunzantes se almacenaran en recipientes apropiados para su respectivo tratamiento. En la actualidad se generan un total de 60 kg/día equivalente a 0.06 toneladas/día de desechos biopeligrosos.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>MEMORÁNDUM DE PLANIFICACIÓN AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>MP 11/19</b>
---	-----------------

### **Políticas Del Gobierno Autónomo Descentralizado De Mocha**

Para el desarrollo de las competencias exclusivas y la consecución del objetivo general y de los objetivos específicos. el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Mocha. pondrá en práctica la siguiente política:

#### **De la planificación estratégica y ordenamiento territorial**

En el año 2019 se continuará implementando el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Mocha, desarrollando las políticas y estrategias sociales, económicas y financieras por parte del Concejo Municipal. que nos permitan fortalecer y modernizar la gestión municipal, procurando el cumplimiento de sus obligaciones y responsabilidades; para el efecto es preciso establecer los siguientes aspectos que logrará la planificación estratégica y ordenamiento territorial:

- ✓ Identificar las necesidades básicas actuales y futuras de la población en materia de infraestructura. servicios. equipamiento. Etc.
- ✓ Proponer alternativas de solución para las necesidades identificadas.
- ✓ Establecer Ordenanzas y Reglamentaciones para ordenar y regular el crecimiento físico de las áreas urbanas y rurales del Cantón.
- ✓ Por mandato legal. en el presente año se procederá con la actualización del PDyOT, mediante un proceso participativo con la sociedad civil.

#### **De la organización y desarrollo administrativo**

- ✓ Se fortalecerá la capacidad administrativa de la Municipalidad para identificar. programar, ejecutar y evaluar su intervención, para lo cual se buscará formular un nuevo modelo de gestión y un nuevo Orgánico Estructural y Funcional del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Mocha.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>MEMORÁNDUM DE PLANIFICACIÓN AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>MP 12/19</b>
---	-----------------

- ✓ La nueva estructura administrativa contará con unidades y puestos estrictamente necesarios para la consecución de objetivos y propuestas formuladas por la actual administración municipal con vigencia a mediano plazo, basados en la real necesidad y la disponibilidad de recursos económicos, observando la normativa legal sobre la materia

### **Presupuesto**

Total, programa gestión ambiental y riesgos: **118.314.80**

### **PRINCIPALES FUNCIONARIOS**

Los funcionarios que se detallan en la siguiente lista son aquellos que están involucrados directamente con la realización de este trabajo y quienes han propiciado la información que se ha solicitado.

**Tabla 19-3:** Nomina GAD Municipal Mocha

Nombre	Cargo
Ing. Danilo Ortiz	Alcalde
Ing. Aracely Ortiz	Vicealcalde
Ing. Clara Morocho	Jefe de talento humano
Arq. José Espín	Director de obras publicas
Ing. Diego Manobamda	Asistente de obras publicas
Ing. Wilson Ilbay	Jefe gestión Ambiental
Sra. Janeth Naranjo	Secretaria
Ing. Willian Amores	Jefe de planificación
Sr. Anibal Vaca	Chofer
Sr. Manuel Flores	Trabajador 1
Sr. Geovanny Cherres	Trabajador2
Sr. Juan Carrera	Trabajador 3

**Fuente:** GAD Municipal Cantón Mocha  
**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2020.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>MEMORÁNDUM DE PLANIFICACIÓN</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>MP 13/19</b>
---	-----------------

## Componentes A Examinar

**Tabla 20-3:** Operación y Tratamiento

Operación y tratamiento	
<b>Recolección</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe o no el cumplimiento de rutas</li> <li>• Qué porcentaje de cobertura logran en cada ruta</li> </ul>
<b>Barrido y limpieza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe supervisión por parte de la administración pública del Gad Municipal de Mocha</li> <li>• Frecuencia</li> </ul>
<b>Transporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad de vehículos recolectores</li> <li>• El vehículo en qué condiciones se encuentra</li> </ul>
<b>Aprovechamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de los residuos</li> </ul>
<b>Disposición final</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normativas ambientales y legales</li> <li>• Estado del relleno sanitario</li> </ul>

**Fuente:** GAD Municipal Cantón Mocha  
**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2020.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>MEMORÁNDUM DE PLANIFICACIÓN</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>MP 14/19</b>
---	-----------------

**Matriz de Evaluación Preliminar del Riesgo de Auditoría**

**Tabla 21-3:** Matriz de riesgo

<b>MATRIZ DE RIESGO</b>			
<b>COMPONENTE</b>	<b>RIESGO</b>		<b>ENFOQUE PRELIMINAR</b>
	<b>INHERENTE</b>	<b>CONTROL</b>	
Recolección	Contaminación del suelo  Impacto visual	Supervisión de la administración pública no es relativa	Implementación de tachos de basura distintivos y recolección periódicos.
Barrido y limpieza	Exposición del personal a sustancias nocivas o tóxicas	No existe uso de protección del personal	Establecimiento de controles periódicos de los residuos depositados para detectar, controlar y eliminar posibles vertidos incontrolados
Transporte	Accidente vial	Falta de capacitación a los conductores	Capacitar al personal constantemente
Aprovechamiento	Golpes o Cortes por algún objeto	No existe uso de protección del personal	Presencia de residuos cortantes y punzantes en el área de descarga y en la zona de vertido, siendo este el lugar del tratamiento.
Disposición final	Atrapamiento por vuelco del vehículo  Colapso del relleno sanitario	Falta de capacitaciones a los conductores  No realizan tratamiento para los residuos	Formación de los trabajadores en la manipulación de los vehículos.  Establecimiento de distancia de seguridad entre vehículos.  Separación de residuos orgánicos

**Fuente:** GAD Municipal Cantón Mocha  
**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>MEMORÁNDUM DE PLANIFICACIÓN</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>MP 15/19</b>
---	-----------------

## Recursos A Utilizarse

**Humanos:** el personal asignado para este trabajo es el siguiente

**Tabla 22-3:** Equipo de Trabajo

Nombre	Cargo
Ing. Jorge Enrique Arias Esparza	Jefe de Equipo
Ing. Pedro Pablo Bravo Molina	Supervisor
Ing. Erica Mirian Vaca Flores	Auditora
Ing. Félix Vaca	Perito

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

## Materiales

**Tabla 23-3:** Materiales

Cantidad	Descripción	Costo unitario	Valor total
3	Resmas de papel bond	3.50	10.50
1	Lápiz bicolor	0.50	0.50
1	Carpeta	0.60	0.60
1	Archivador	7.00	7.00
1	Borrador	0.40	0.40
2	Esferográfico	0.50	1.00
1	Portaminas	0.75	0.75
1	Separador de hojas	1.00	1.00
	<b>Total</b>	<b>14,25</b>	<b>21,75</b>
1	Computadora		

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>MEMORÁNDUM DE PLANIFICACIÓN</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>MP 16/19</b>
---	-----------------

## Financieros

**Tabla 24-3:** Financieros

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Valor total</b>
100	Copias	0.04	4.00
1500	Impresiones	0.25	375
100	Escaneos	0.25	25
	Total		<b>404</b>

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>MEMORÁNDUM DE PLANIFICACIÓN AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>MP 17/19</b>
---	-----------------

### Actividades del equipo de trabajo

**Tabla 25-3:** Actividades del Equipo de trabajo

RESPONSABLE	ACTIVIDAD
Supervisor	Revisión de la Planificación
	Supervisión de Campo
	Revisión de comunicación final de resultados
	Revisión del borrador del informe
	Asistencia a la lectura del borrador
	Revisión del informe final
Jefa del Equipo	Planificación
	Administración de la acción de Control
	Análisis del proceso de evaluación de impactos ambientales, planillas, plazos, reajuste de precios, informes de fiscalización, rutas, frecuencias en la gestión de desechos sólidos, etc.
	Comentarios, conclusiones y recomendaciones
	Comunicación provisional y resultados finales
	Elaboración del borrador del informe
	Convocatoria a conferencia final
	Oficio resumen de responsabilidades y síntesis
Operativa y Personal de apoyo	Colaboración en la elaboración de la planificación
	Entrega de oficios
	Análisis del plan de manejo ambiental, auditorías de cumplimiento, informes de monitoreo, inspección técnica, informes de cumplimiento del contrato, proceso de barrido de vías y espacios públicos, permiso de funcionamiento del sitio de disposición final, etc.
	Análisis del sitio para la disposición sanitaria de desechos sólidos que contemplen: distancia mínima de 200 metros sobre fuentes superficiales de agua, no ubicarse en áreas de (aguas subterráneas, fuentes termales o medicinales); zonas que presenten fallas geológicas, lugares inestables, cauces de quebradas, zonas propensas a deslaves; áreas incompatibles con el plan de desarrollo urbano de la ciudad, etc.
	Elaboración de papeles de trabajo.
	Comentarios, conclusiones y recomendaciones
	Entregar la base legal para la ejecución de la acción de control.
	Colaboración en la elaboración de la comunicación de resultados e informes.
	Revisión de aspectos legales de la comunicación de resultados provisionales y de los informes.
	Colaboración en la elaboración del oficio resumen y síntesis del informe

**Fuente:** Guía de Auditorías Ambientales (CGE, 2013)

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	



<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>MEMORÁNDUM DE PLANIFICACIÓN AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>MP 19/19</b>
---	-----------------

**Resultado del examen.**

La auditoría Ambiental proporciona una herramienta que permitirá evaluar de mejor manera la gestión ambiental y al mismo tiempo ayuda a la toma de decisiones a los funcionarios, con la finalidad de mejorar los procedimientos que se debe realizar durante el tratamiento de los desechos sólidos para que se pueda disminuir la contaminación y el colapso del relleno sanitario.

**Firmas de responsabilidad**

Ing. Jorge Arias  
**Jefe de equipo**

Ing. Erica Vaca  
**Auditora**

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

# Auditoría Ambiental

## Fase II Ejecución



<b>NOMBRE DE LA ENTIDAD</b>	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA
<b>UBICACIÓN</b>	AV. ALONZO RUIZ Y EL REY
<b>NATURALEZA DEL TRABAJO</b>	AUDITORÍA AMBIENTAL
<b>PERIODO</b>	01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018
<b>CORREO</b>	munmocha@mocha.gov.ec
<b>TELÉFONO</b>	(03) 277-9217

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>PROGRAMA DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>PA1/2</b>
---	--------------

### OBJETIVO GENERAL

Evaluar el cumplimiento de las disposiciones legales, estatutarias y reglamentaciones ambientales, mediante la revisión de la normativa interna y externa que regulan los procesos ejecutados, con el propósito de cumplir las leyes vigentes respecto al cuidado del medio ambiente.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Evaluar la efectividad, la eficiencia, la ética, la economía y la ecología de las medidas adoptadas para la preservación del medio ambiente.
- ✓ Evaluar el sistema de control interno, aplicando en sistema de evaluación COSO I con el fin de determinar la efectividad en los procesos administrativos de la dirección de obras públicas.
- ✓ Analizar las debilidades detectadas en la evaluación de control interno y de las áreas críticas, mediante la aplicación de indicadores de gestión que permitan mitigar los riesgos.
- ✓ Comunicar los resultados obtenidos durante el examen mediante el informe de manera oportuna con la finalidad que los directivos acojan las recomendaciones.

N°	PROCEDIMIENTO	REF./PT	ELAB. POR	FECHA
<b>FASE II: EJECUCIÓN</b>				
1	Realice el programa de auditoría: Fase II	PA-FII	EMVF	
2	Determine los rangos para la calificación de cuestionarios	RCC	EMVF	
3	Evalué el sistema de control interno	SCI	EMVF	
4	Elabore la Matriz de Ponderación del Cuestionario de Control Interno	MPCCI	EMVF	

Elaborado por:	<b>E. M. V. F</b>	Fecha:	25-03-21
Revisado por:	<b>J. E. A. E</b>	Fecha:	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>PROGRAMA DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>PA2/2</b>
---	--------------

5	Realice matriz de hallazgos	MH	EMVF	
6	Revisión de la Normativa de constatación física de las internas y externas en documentos.	NCN	EMVF	
7	Realizar una ficha técnica de la información de la Auditoría	FT	EMVF	
8	Realice una Narrativa con respecto a la identificación de los impactos ambientales y factores ambientales afectados.	NIFAA	EMVF	
9	Diseñe el flujo grama donde establece el tratamiento que dan a los desechos solidos	FJ	EMVF	

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>RANGOS PARA LA CALIFICACIÓN DE CUESTIONARIOS</b> <b>AUDITORIA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>RCC/CI</b>
--	---------------

Según el manual de gestión de la contraloría general del estado, nos proporciona las siguientes escalas para la calificación de los cuestionarios de control interno de la entidad, para la auditoría ambiental se utilizará la siguiente tabla:

**Tabla 27-3:** Nivel de confianza y riesgo

%	CONFIANZA	%	RIESGO
15% - 50%	Bajo	5% - 25%	Bajo
51% - 75%	Moderado	25% - 49%	Moderado
76% - 95%	Alto	50% - 85%	Alto

**Fuente:** (CGE, Contraloría General del Estado, 2013)

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>CCI 1/14</b>
---	-----------------

**ELEMENTO:** Legislación Ambiental

**OBJETIVO:** Evaluar el cumplimiento en base a los cuestionarios de control interno a fin de cumplir con las responsabilidades y obligaciones del Municipio.

**Tabla 28-3:** Legislación Ambiental

Ítem	ACTIVIDAD	RESPUESTAS		
		SI	NO	OBSERVACIONES
1	<b>LEGISLACIÓN AMBIENTAL COMPONENTES</b>			
1.1	¿Cumple el GAD Municipal del Cantón Mocha con las competencias exclusivas sobre el manejo de residuos sólidos?	X		
1.2	¿Tiene el GAD Municipal representación en el Comité Cantonal?	X		
1.3	¿Cumplió el Comité Cantonal con las funciones establecidas en el Reglamento Sustitutivo para el Manejo Adecuado de los Desechos Infecciosos?	X		
1.4	¿Cuenta con Ordenanza Municipal que regule la prevención y control de la contaminación en relación con el manejo y disposición final de los desechos?		X	<b>D1.</b> No cuenta con una ordenanza que ayude con el control de la contaminación en relación con el manejo y disposición final de los desechos
1.5	¿Estableció las fuentes de financiamiento para la gestión de desechos?	X		
1.6	¿Se consideró el sistema de gestión ambiental para las fases de recolección, transporte, procesamiento y tratamiento desechos?		X	<b>D2.</b> No sé a considerado un sistema de gestión ambiental para las fases de recolección, transporte, procesamiento y tratamiento de los desechos.
1.7	¿Cuenta con Ordenanza que sancione a personas naturales o jurídicas que depositen los desechos sólidos en lugares no apropiados?	X		
2	<b>Departamento de Gestión Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mocha</b>			
2.1	¿Cumple el área de Gestión Ambiental del GAD Municipal de Mocha con las políticas nacionales de residuos sólidos en el ámbito de salud y ambiente?	X		

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>CCI 2/14</b>
---	-----------------

2.2	¿Promovieron y realizaron campañas para minimizar la generación de desechos sólidos?	X		
2.3	¿Cumple el área de Gestión Ambiental del GAD Municipal de Mocha con las políticas nacionales de residuos sólidos en el ámbito institucional?	X		
2.4	¿Cumple el área de Gestión Ambiental del GAD Municipal de Mochas las políticas nacionales de residuos sólidos en el ámbito técnico?	X		
2.5	¿Desarrolló programas para el manejo de desechos sólidos no peligrosos?	X		
<b>3</b>	<b>PLANIFICACIÓN</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
3.1	¿En el relleno sanitario se utiliza principios de ingeniería para confinar los residuos en la menor área posible?		X	<b>D3.</b> No sé utiliza en el relleno sanitario principios de ingeniería para confinar los residuos en la menor área posible
3.2	¿Establecieron políticas, planes de acción, objetivos, metas, plazos e indicadores orientados a realizar el cierre técnico de los botaderos de basura?		X	<b>D4.</b> No se establecieron políticas, planes de acción, objetivos, metas, plazos e indicadores orientados a realizar el cierre técnico del botadero de basura.
3.3	¿Elaboran informes de cumplimiento de objetivos, metas estratégicas dentro de políticas de rendición de cuentas con respecto al manejo preventivo y correctivo de medio ambiente?		X	<b>D5.</b> No se elaboran informes de cumplimiento de objetivos, metas estratégicas dentro de políticas de rendición de cuentas con respecto al manejo preventivo y correctivo de medio ambiente
3.4	¿El GAD Municipal brinda charlas o capacitaciones para concientizar a la ciudadanía con respecto al manejo de los desechos?		X	<b>D6.</b> No se realiza capacitaciones para concientizar a la ciudadanía con respecto al manejo de los desechos
3.5	¿Realizaron un estudio para verificar si sigue apto o no el relleno sanitario?	X		
3.6	¿Los costos de operación y mantenimiento de relleno sanitario son bajos?	X		
<b>4</b>	<b>ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO</b>			
4.1	¿Coordinaron con otras entidades relacionadas con la gestión de desechos?	X		

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>CCI 3/14</b>
---	-----------------

4.2	¿Establece el Estatuto Orgánico funciones para la gestión de desechos?	<b>X</b>		
4.3	¿Tienen competencia profesional para la gestión de los desechos, los servidores designados?	<b>X</b>		
4.4	¿Tienen conocimientos de seguridad laboral, salud ocupacional y gestión ambiental en el manejo de desechos, los servidores relacionados?	<b>X</b>		
4.5	¿Cuenta la entidad con Unidad de Gestión Ambiental conformada?	<b>X</b>		
4.6	¿El GAD Municipal se maneja bajo los principios de la gestión ambiental como lo es; solidaridad, corresponsabilidad, cooperación, coordinación, reciclaje y reutilización de desechos?		<b>X</b>	<b>D7.</b> No se maneja bajo los principios de gestión Ambiental

Fuente: GAD Municipal Cantón Mocha  
Realizado por: Vaca Flores, Erica, 2021.

**Tabla 29-3:** Resultados Tabla 28-3

Preguntas Positivas:	17 ✓
Preguntas Negativas:	7 ✓
Total Preguntas:	24 Σ
Nivel de confianza:	70,83% ✓
Nivel de riesgo:	29,17% ✓

$$NC = \frac{17}{24} * 100$$

$$NC = 70,83\%$$

$$NR = \frac{7}{24} * 100$$

$$NR = 29,17\%$$

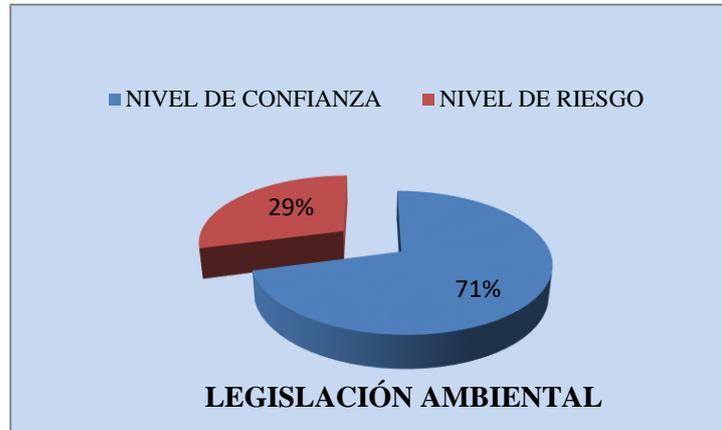
Fuente: Tabla 28-3  
Realizado por: Vaca Flores, Erica, 2021.

**Tabla 30-3:** Nivel confianza y riesgo

NIVEL DE CONFIANZA		
Bajo	Moderado	Alto
15% - 50%	51% - 75%	76% - 95%
85% - 50%	49% - 25%	25% - 5%
Alto	Moderado	Bajo
NIVEL DE RIESGO		

Fuente: Tabla 29-3  
Realizado por: Vaca Flores, Erica, 2021.

Elaborado por:	<b>E. M. V. F</b>	Fecha:	25-03-21
Revisado por:	<b>J. E. A. E</b>	Fecha:	



**Gráfico 13-3:** Legislación Ambiental

**Fuente:** Tabla 29-3

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

**Análisis:**

En el GAD Municipal del Cantón Mocha, se tuvo un nivel de confianza de 70,83% (Moderado) y un nivel de riesgo de 29,17% (Moderado), se recomienda a los principales funcionarios que se realice una reforma a las ordenanzas municipales para que se incluya el cuidado del medio ambiente y procesos con respecto a tratamiento de los residuos sólidos.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>CCI 5/14</b>
---	-----------------

**ELEMENTO:** Licencia Ambiental

**OBJETIVO:** Evaluar el cumplimiento en base a los cuestionarios de control interno a fin de cumplir con las responsabilidades y obligaciones del Municipio

**Tabla 31-2:** Licencia Ambiental

ÍTEM	ACTIVIDAD	SI	NO	OBSERVACION
<b>5</b>	<b>LICENCIAMIENTO AMBIENTAL</b>			
5.1	¿El GAD Municipal mantiene un registro diario, disponible para la Entidad Ambiental de Control, en lo relacionado con cantidad, volúmenes y peso de desechos sólidos		<b>X</b>	<b>D8.</b> EL GAD Municipal no mantiene un registro diario en relación a la cantidad, volumen, peso de los desechos
5.2	¿El GAD Municipal efectúa reconocimientos médicos periódicos a los trabajadores que realizan actividades de recolección, barrido y disposición final de los desechos?		<b>X</b>	<b>D9.</b> No se efectúa reconocimientos médicos a los trabajadores que realizan actividades de recolección, barrido y disposición final de los desechos
5.3	¿El GAD Municipal estableció la señalética en el relleno sanitario para indicar la existencia de riesgo y medidas adoptar en los mismos según estipula la ley?		<b>X</b>	<b>D10.</b> En el relleno sanitario no existen señaléticas para indicar la existencia de riesgo
5.4	¿El GAD Municipal se sujeta a la Norma Técnica y regulaciones correspondientes a la prevención y control de la contaminación de los suelos?		<b>X</b>	<b>D11.</b> No se sujeta a la norma técnica y regularizaciones para la prevención y control de la contaminación de los suelos.
5.5	¿Han elaborado el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) de la actividad o proyecto relacionados con el manejo y disposición final de los desechos?	<b>X</b>		
5.6	¿Efectuaron la participación social en el área de influencia de la actividad o proyecto, durante algún proceso de evaluación del impacto ambiental?	<b>X</b>		
5.7	¿Cuenta con un reglamento el PDOT ante cualquier proyecto o actividad?	<b>X</b>		
<b>6</b>	<b>SEGUIMIENTO DE LA LICENCIA AMBIENTAL Y DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA ACTIVIDAD O PROYECTO</b>			
6.1	¿Incluyen los planes de manejo ambiental programas de monitoreo y seguimiento?	<b>X</b>		
6.2	¿Realizaron monitoreo ambiental con la periodicidad requerida de la actividad o proyecto en el plazo determinado	<b>X</b>		

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>CCI 6/14</b>
---	-----------------

6.3	¿El proponente reportó anualmente a la autoridad ambiental los resultados de los monitores de aguas, emisiones y vertidos?	X		
6.4	¿Se establecen las condiciones para la elaboración, actualización y evaluación de los Planes de Gestión y Resultado?		X	<b>D12.</b> No se establece las condiciones para elaboración, actualización y evaluación de los planes de gestión y resultado

**Fuente:** GAD Municipal Cantón Mocha  
**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

**Tabla 32-3:** Resultados Tabla 31-3

Preguntas Positivas:	6 ✓
Preguntas Negativas:	5 ✓
Total, Preguntas:	11 Σ
Nivel de confianza:	54,55% ✓
Nivel de riesgo:	45,45% ✓

$$NC = \frac{6}{11} * 100$$

$$NC = 54,55\%$$

$$NR = \frac{5}{11} * 100$$

$$NR = 45,45\%$$

**Fuente:** Tabla 31-3  
**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

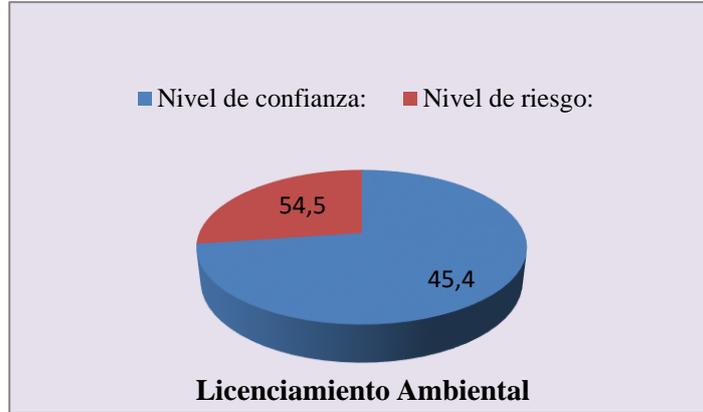
**Tabla 33-3:** Nivel Confianza Riesgo

NIVEL DE CONFIANZA		
Bajo	Moderado	Alto
15% - 50%	51% - 75%	76% - 95%
85% - 50%	49% - 25%	25% - 5%
Alto	Moderado	Bajo
NIVEL DE RIESGO		

**Fuente:** Tabla 32-3  
**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>CCI 7/14</b>
---	-----------------



**Gráfico 14-3:** Licenciamiento Ambiental

**Fuente:** Tabla 33-3

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

**Análisis:**

En el GAD Municipal del Cantón Mocha, se tuvo un nivel de confianza de 54,55% (Moderado) y un nivel de riesgo de 45,45% (Moderado), se recomienda a los principales funcionarios que se realice un estudio de impactos ambientales con sus respectivos permisos, licencias y certificados.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>CCI 8/14</b>
---	-----------------

**ELEMENTO:** Barrido, recolección y transporte de residuos solidos

**OBJETIVO:** Evaluar el cumplimiento en base a los cuestionarios de control interno a fin de cumplir con las responsabilidades y obligaciones del Municipio

**Tabla 34-3:** Matriz de Evaluación Cumplimiento Barrido, Recolección y Transporte de residuos sólidos

ÍTEM	ACTIVIDAD	SI	NO	OBSERVACION
<b>7</b>	<b>Barrido de vías y espacios públicos</b>			
7.1	¿Se cumplen las labores de barrido y limpieza de vías y áreas públicas?	X		
7.2	¿Se ha delimitado el área de influencia del barrido de vías y espacios públicos?	X		
<b>8</b>	<b>Recolección y transporte de desechos sólidos no peligrosos</b>			
8.1	¿Cuenta el GAD Municipal de Mocha con operarios designados para la recolección de desechos?	X		
8.2	¿Dispone el personal que realiza la recolección y transporte de desechos vestimenta y equipos adecuados para proteger su salud?		X	<b>D13.</b> No cuentan el personal con vestimenta adecuada.
8.3	¿Cumplen los vehículos para la recolección de desechos sólidos con las condiciones y las especificaciones técnicas que garanticen la prestación del servicio?	X		
<b>9</b>	<b>Recolección de desechos peligrosos y especiales</b>			
9.1	¿Cuenta con un vehículo equipado y diseñado para cumplir con las funciones con plena seguridad para traslado, recolección, descarga, carga trasbordo de los desechos?		X	<b>D14.</b> No cuenta con un vehículo equipado para el cumplimiento de las funciones con plena seguridad
9.2	¿Realiza el director de obras públicas un manual para el diseño de rutas de recolección de residuos sólidos?		X	<b>D15.</b> No se realiza un manual para el diseño de rutas de recolección
<b>10</b>	<b>Transporte de desechos peligrosos y especiales</b>			
10.1	¿Presenta declaración anual sobre la gestión de las mismas?	X		
10.2	¿Presta el servicio de transporte a quienes cuentan con registro de sustancias químicas peligrosas?	X		

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>CCI 9/14</b>
---	-----------------

10.3	¿Cuenta el transporte de los desechos peligrosos con licencia ambiental?	<b>X</b>		
10.4	¿Prestan el servicio de recolección y transporte de desechos peligrosos únicamente a los generadores registrados?	<b>X</b>		

Fuente: GAD Municipal Cantón Mocha  
Realizado por: Vaca Flores, Erica, 2021.

**Tabla 35-3:** Resultados Tabla 34-3

Preguntas Positivas:	8 ✓
Preguntas Negativas:	3 ✓
Total Preguntas:	11 Σ
Nivel de confianza:	72,73% ✓
Nivel de riesgo:	27,27% ✓

$$NC = \frac{8}{11} * 100$$

$$NC = 72,73\%$$

$$NR = \frac{3}{11} * 100$$

$$NR = 27,27\%$$

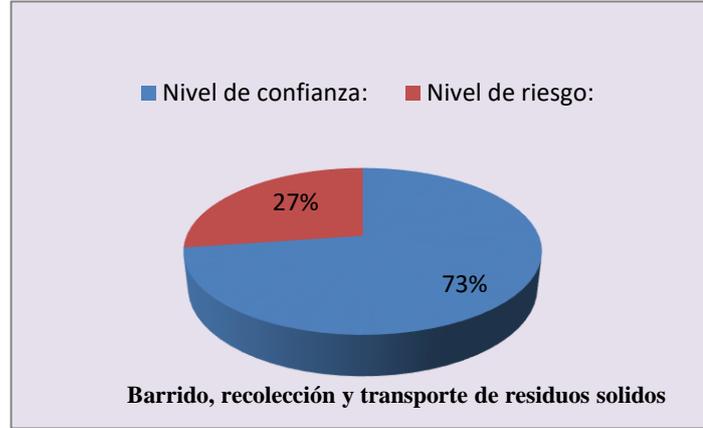
Fuente: Tabla 34-3  
Realizado por: Vaca Flores, Erica, 2021.

**Tabla 36-3:** Nivel Confianza Riesgo

NIVEL DE CONFIANZA		
Bajo	Moderado	Alto
15% - 50%	51% - 75%	76% - 95%
85% - 50%	49% - 25%	25% - 5%
Alto	Moderado	Bajo
NIVEL DE RIESGO		

Fuente: Tabla 35-3  
Realizado por: Vaca Flores, Erica, 2021.

Elaborado por:	<b>E. M. V. F</b>	Fecha:	25-03-21
Revisado por:	<b>J. E. A. E</b>	Fecha:	



**Gráfico 15-3:** Barrido, recolección y transporte de los residuos

**Fuente:** Tabla 36-3

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

**Análisis:**

En el GAD Municipal del Cantón Mocha, se tuvo un nivel de confianza de 72,73% (Moderado) y un nivel de riesgo de 27,27% (Moderado), se recomienda a los principales funcionarios que adquieran la vestimenta adecuada para el personal que realiza la recolección de los desechos además de eso que el vehículo sea adecuado para la clasificación de los mismos.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>CCI 11/14</b>
---	------------------

**ELEMENTO:** Barrido, recolección y transporte de residuos solidos

**OBJETIVO:** Evaluar el cumplimiento en base a los cuestionarios de control interno a fin de cumplir con las responsabilidades y obligaciones del Municipio

**Tabla 37-3:** Matriz de Evaluación Cumplimiento Disposición Final

ÍTEM	ACTIVIDAD	SI	NO	OBSERVACION
<b>11</b>	<b>DISPOSICIÓN FINAL DE DESECHOS SÓLIDOS, PELIGROSOS Y ESPECIALES</b>			
11.1	¿Cumple el sitio para la disposición de desechos sólidos con los requisitos estipulados en la NORMA DE CALIDAD AMBIENTAL PARA EL MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE DESECHOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS numeral 434?	<b>X</b>		
11.2	¿El relleno sanitario esta ubicado en un lugar donde no ocasione daños a los recursos hídricos (aguas superficiales y subterráneas, fuentes termales o medicinales), a la flora, fauna, zonas agrícolas ni a otros elementos del paisaje natural?		<b>X</b>	<b>D16.</b> El relleno sanitario está ubicado cerca de una fuente hídrica
11.3	¿El relleno sanitario está ubicado a una distancia mínima de 500 m de áreas donde se afecten bienes culturales (monumentos históricos, ruinas arqueológicas, etc.)?	<b>X</b>		
11.4	¿Para la ubicación del relleno no deben escogerse zonas que presenten fallas geológicas, lugares inestables, zonas propensas a deslaves, a agrietamientos, desprendimientos, inundaciones, etc., que pongan en riesgo la seguridad del personal o la operación del relleno?	<b>X</b>		
11.5	¿El relleno sanitario está ubicado en áreas incompatibles con el plan de desarrollo urbano de la ciudad? Señalando así que la distancia del relleno a las viviendas más cercanas no podrá ser menor de 500 m.		<b>X</b>	<b>D17.</b> El relleno sanitario está cerca de viviendas y una escuela
11.6	¿El relleno sanitario debe estar cerca de vías de fácil acceso para las unidades de recolección y transporte de los desechos sólidos?	<b>X</b>		
11.7	¿El lugar seleccionado para el relleno sanitario debe contar con suficiente material de cobertura, de fácil extracción?	<b>X</b>		
11.8	¿El relleno sanitario no se encuentra ubicado en áreas previstas para proyectos de desarrollo regional o nacional (hidroeléctricas, aeropuertos, represas, etc.)?	<b>X</b>		
11.9	¿Se deberá estimar un tiempo de vida útil del relleno sanitario de por lo menos 10 años?	<b>X</b>		

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>CCI 12/14</b>
---	------------------

11.10	¿El relleno sanitario cuenta con programas y sistemas de prevención de control de accidentes e incendios?		<b>X</b>	<b>D18.</b> El relleno sanitario no cuenta con programas ni sistemas de prevención de control de accidentes e incendios
<b>12</b>	<b>Atención y Reclamos</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
12.1	¿Atendió oportunamente a los reclamos relacionados con la gestión de desechos, presentados por la ciudadanía?	<b>X</b>		
<b>13</b>	<b>Seguridad, Salud y Riesgos del Trabajo</b>			
13.1	¿Se han realizado campañas de vacunación para evitar posibles enfermedades que se generan en el lugar de trabajo?	<b>X</b>		
<b>14</b>	<b>Normativa específica y local</b>			
14.1	Para la disposición de desechos especiales y peligrosos en celdas de seguridad: ¿Son estabilizados los desechos con hormigón, vidrio u otro agente encapsulante?	<b>X</b>		
14.2	¿Tiene impermeabilización segura, el sitio de disposición final de desechos, para evitar contaminación de suelos, aguas superficiales y subterráneas?	<b>X</b>		
14.3	¿Se coloca en el relleno sanitario cobertura inmediata con capas de tierra (material pétreo) con una altura mínima de 50 cm?	<b>X</b>		
14.4	¿Es restringido el acceso a personal no autorizado?	<b>X</b>		
14.5	¿Cuentan con rotulado “Desechos biopeligrosos o infectados” los desechos hospitalarios infecciosos no tratados?	<b>X</b>		
14.6	¿Están los conductores capacitados en riesgos, medidas preventivas y procedimientos de emergencias?	<b>X</b>		

**Fuente:** GAD Municipal Cantón Mocha

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>CCI 13/14</b>
---	------------------

**Tabla 38-3:** Resultados Tabla 37-3

Preguntas Positivas:	15 ✓
Preguntas Negativas:	3 ✓
Total Preguntas:	18 Σ
Nivel de confianza:	83,33% ✓
Nivel de riesgo:	16,66% ✓

$$NC = \frac{15}{18} * 100$$

$$NC = 83,33\%$$

$$NR = \frac{3}{18} * 100$$

$$NR = 16,66\%$$

**Fuente:** Tabla 37-3

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

**Tabla 39-3:** Nivel confianza riesgo Tabla 38-3

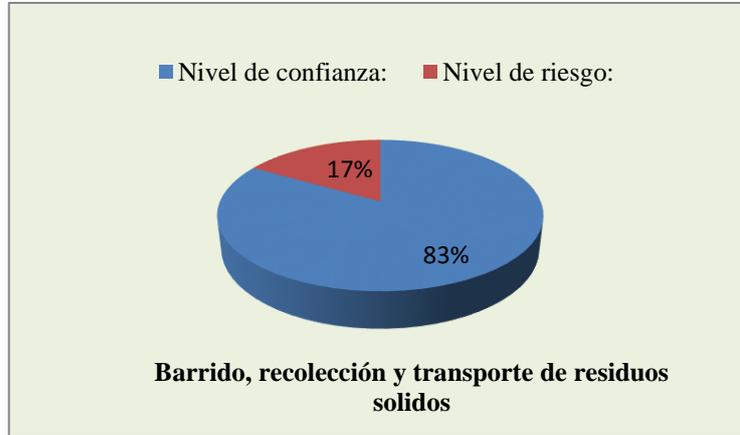
NIVEL DE CONFIANZA		
Bajo	<b>Moderado</b>	<b>Alto</b>
15% - 50%	51% - 75%	76% - 95%
85% - 50%	49% - 25%	25% - 5%
Alto	<b>Moderado</b>	<b>Bajo</b>
NIVEL DE RIESGO		

**Fuente:** Tabla 38-3

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>CCI 14/14</b>
---	------------------



**Gráfico 16-3:** Barrido, recolección y transporte de los residuos

**Fuente:** Tabla 39-3

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

**Análisis:**

En el GAD Municipal del Cantón Mocha, se tuvo un nivel de confianza de 83,33% (Alto) y un nivel de riesgo de 16,66% (bajo), se recomienda a los principales funcionarios que se realice un estudio de impactos ambientales para que el relleno sanitario sea ubicado en otro lugar ya que cuenta con población cercana.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>HOJA DE HALLAZGOS</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>HH 1/18</b>
---	----------------

**Tabla 40-3:** Hallazgo 1

Nº	REF. PT	CONDICIÓN	CRITERIO	CAUSA	EFEECTO	CONCLUSIÓN	RECOMENDACIÓN
1	CCI 1/14	No cuenta con una ordenanza que ayude con el control de la contaminación en relación con el manejo y disposición final de los desechos.	Norma de Control Interno 409-04 Gestión ambiental en proyectos de saneamiento ambiental; “Los proyectos de saneamiento ambiental que desarrollará la entidad, deberán ser vigilados, debiendo exigir las disposiciones y prohibiciones de la Norma Técnica de Calidad Ambiental para el Manejo y Disposición Final de Desechos Sólidos”	El GAD Municipal no se rige a las disposiciones y prohibiciones de la Norma Técnica Calidad Ambiental que ayude con el manejo y disposición final de los desechos sólidos y contribuyan con el medio ambiente.	El GAD Municipal no podrá vigilar, evaluar ni controlar el impacto ambiental que genera el mal manejo de los desechos.	El GAD Municipal no cuenta con ordenanzas que ayuden con el control de la contaminación en relación con el manejo y disposición final de los desechos, tampoco se acoge a los dispuesto por la Norma Técnica de Calidad Ambiental	Al alcalde: Dispondrá al consejo municipal del GAD, se establezcan las ordenanzas municipales en relación al tratamiento de los desechos, para un adecuado manejo y control ambiental siguiendo las disposiciones de la Norma Técnica de Calidad Ambiental.

**Fuente:** Tabla 28-3

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>HOJA DE HALLAZGOS</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>HH 2/18</b>
---	----------------

**Tabla 41-3:** Hallazgo 2

N°	REF. PT	CONDICIÓN	CRITERIO	CAUSA	EFECTO	CONCLUSIÓN	RECOMENDACIÓN
2	CCI 1/14	No sé a considerado un sistema de gestión ambiental para las fases de recolección, transporte, procesamiento y tratamiento de los desechos.	Código Orgánico del Ambiente art. 27 Facultades de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Metropolitanos y Municipales en Materia ambiental. Numeral 7: Generar normas y procedimientos para la gestión integral de los residuos y desechos para prevenirlos, aprovecharlos o eliminarlos, según corresponda.	El GAD Municipal no ha elaborado un sistema de gestión ambiental que ayude a mitigar los procedimientos de la gestión integral de los desechos.	El GAD Municipal no podrá identificar, prevenir, controlar las diferentes fases de los residuos, ni mejorar la eficiencia, sin sacrificar los beneficios	El GAD Municipal no aplica un sistema de gestión ambiental para identificar, prevenir, controlar las fases de recolección, transporte, procesamiento y tratamiento de los desechos.	Al alcalde: Dispondrá al consejo municipal del GAD, se elabore un sistema de gestión ambiental basado en la ISO 14001 y el COA para que ayude a mitigar el impacto ambiental y el aprovechamiento de los desechos en cada una de sus fases.

**Fuente:** Tabla 28-3

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>HOJA DE HALLAZGOS</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>HH 3/18</b>
---	----------------

**Tabla 42-3:** Hallazgo 3

N°	REF. PT	CONDICIÓN	CRITERIO	CAUSA	EFECTO	CONCLUSIÓN	RECOMENDACIÓN
3	CCI 2/14	No sé utiliza en el relleno sanitario principios de ingeniería para confinar los desechos o residuos en la menor área posible.	Código Orgánico del Ambiente Art. 231.- Obligaciones y responsabilidades: Los GADs “Deberán dar tratamiento y correcta disposición final de los desechos que no pueden ingresar nuevamente en un ciclo de vida productivo, implementando los mecanismos que permitan la trazabilidad de los mismos y priorizarán la prevención y minimización de la generación de desechos, así como el adecuado manejo que incluye la separación, clasificación, reciclaje y almacenamiento temporal”.	El GAD Municipal no tiene personal idóneo que implemente en el relleno sanitario principios de ingeniería para dar un correcto manejo de los desechos	El GAD Municipal al no contar con el personal idóneo y especializado en el tema, no se podrá reducir el volumen de los desechos ni dar un buen manejo de los mismos.	El GAD Municipal no tiene personal idóneo para que implemente en el relleno sanitario principios de ingeniería que ayude con el manejo adecuado de los desechos y contribuya con la reducción del volumen de los mismos.	Al alcalde: Dispondrá al jefe de recursos humanos se contrate personal capacitado y especializado en ingeniería para que contribuya con el manejo de los desechos y al momento de confinar los mismos en la menor área posible.

**Fuente:** Tabla 28-3

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>HOJA DE HALLAZGOS</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>HH 4/18</b>
---	----------------

**Tabla 43-3:** Hallazgo 4

N°	REF. PT	CONDICIÓN	CRITERIO	CAUSA	EFECTO	CONCLUSIÓN	RECOMENDACIÓN
4	CCI 2/14	No se establecieron políticas, planes de acción, objetivos, metas, plazos e indicadores orientados a realizar el cierre técnico del botadero de basura.	Texto Unificado de Legislación Secundaria del Medio Ambiente Art. 43; Del cierre de operaciones y abandono del área o proyecto.- Los Sujetos de Control que por cualquier motivo requieran el cierre de las operaciones y/o abandono del área, deberán ejecutar el plan de cierre y abandono conforme lo aprobado en el Plan de Manejo Ambiental respectivo; adicionalmente, deberán presentar Informes Ambientales, Auditorías Ambientales u otros los documentos conforme los lineamientos establecidos por la Autoridad Ambiental Competente.	El GAD Municipal no implementa las actividades previas que se deben realizar para proceder al cierre del botadero de basura.	El GAD Municipal no podrá prevenir, control, mitigar y compensar los impactos ambientales, sociales y de salud pública, causados por la mala disposición de los desechos sólidos, además que la Autoridad Ambiental Nacional establecerá una multa de ser necesario.	El GAD Municipal al no implementar políticas, planes de acción o emergentes, no podrá prevenir, controlar, mitigar ni compensar los impactos ambientales, sociales y de salud pública que se generará por la mala disposición de los desechos sólidos.	Al alcalde: Dispondrá al Consejo Municipal del GAD, que se elabore los planes de cierre técnico y saneamiento del botadero de basura con sus respectivos parámetros técnicos que Autoridad Ambiental Nacional ha determinado según lo estipulado en la ley.

**Fuente:** Tabla 28-3

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>HOJA DE HALLAZGOS</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>HH 5/18</b>
---	----------------

**Tabla 44-3:** Hallazgo 5

N°	REF. PT	CONDICIÓN	CRITERIO	CAUSA	EFECTO	CONCLUSIÓN	RECOMENDACIÓN
5	CCI 2/14	No se elaboran informes de cumplimiento de objetivos, metas estratégicas dentro de políticas de rendición de cuentas con respecto al manejo preventivo y correctivo de medio ambiente	Normas de Control Interno 409-04 Gestión ambiental en proyectos de saneamiento ambiental; Los proyectos de saneamiento ambiental que desarrollará la entidad, deberán ser vigilados y tomará partida la Unidad de Gestión en todo el proceso, esto es, en las fases de planeación, factibilidad, licenciamiento ambiental, aprobación, contratación, ejecución, operación y mantenimiento; debiendo exigir las disposiciones y prohibiciones de la Norma Técnica de Calidad Ambiental para la Prevención de la Contaminación Ambiental.	El GAD Municipal no tiene identificado al personal que se encargue de realizar informes de cumplimiento de objetivos, metas estratégicas para la rendición de cuentas	El GAD Municipal no puede monitorear la contaminación ambiental y protección del medio ambiente	El GAD Municipal no realiza informes de cumplimiento de actividades para brindar un control adecuado con respecto a la contaminación ambiental	Al alcalde: Dispondrá al inspector del Medio Ambiente que se establezcan informes de cumplimiento de objetivos metas estratégicas dentro de la rendición de cuentas y así se pueda ir monitoreando la contaminación ambiental

**Fuente:** Tabla 28-3

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>HOJA DE HALLAZGOS</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>HH 6/18</b>
---	----------------

**Tabla 45-3:** Hallazgo 6

N°	REF. PT	CONDICIÓN	CRITERIO	CAUSA	EFEECTO	CONCLUSIÓN	RECOMENDACIÓN
6	CCI 2/14	No se realiza capacitaciones para concientizar a la ciudadanía con respecto al manejo de los desechos	Código Orgánico del Ambiente Art: 225- 4; “El fortalecimiento de la educación y cultura ambiental, la participación ciudadana y una mayor conciencia en relación con el manejo de los residuos y desechos”	El GAD Municipal no ha desarrollado un sistema sólido para que la ciudadanía participe en diferentes instancias	El desconocimiento de la población hace que los residuos no se coloquen en los contenedores que se encuentren acondicionados y en otras ocasiones los queman.	El GAD Municipal no fortalece la educación y cultura ambiental a la ciudadanía para en manejo de los desechos.	Al alcalde; Dispondrá al área de Gestión Ambiental dar a conocer a la ciudadanía sobre el manejo y tratamiento que se le deben dar a los residuos e incentivar a las 3 R; reduce. reutiliza y recicla

**Fuente:** Tabla 28-3

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>HOJA DE HALLAZGOS</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>HH 7/18</b>
---	----------------

**Tabla 46-3:** Hallazgo 7

N°	REF. PT	CONDICIÓN	CRITERIO	CAUSA	EFEECTO	CONCLUSIÓN	RECOMENDACIÓN
7	CCI 3/14	No se manejan bajo los principios de gestión Ambiental	Ley de Gestión Ambiental Art. 2; La gestión ambiental se sujeta a los principios de solidaridad, corresponsabilidad, cooperación, coordinación, reciclaje y reutilización de desechos, utilización de tecnologías alternativas ambientalmente sustentables y respecto a las culturas y prácticas tradicionales.	El GAD Municipal no ha considerado los principios de la gestión ambiental como importantes en el manejo de los desechos.	El GAD Municipal no promueve interés en la ciudadanía para las practicas útiles y utilizables con respecto al manejo de los desechos	El GAD Municipal no aplica los principios de gestión ambiental que la Ley lo establece, para contrarrestar la falta de conocimiento por parte de la población.	Al alcalde; Dispondrá al área de Gestión Ambiental se establezcan en cada proyecto los principios de Gestión Ambiental en base a la Ley para que sean aplicados y se den a conocer a la ciudadanía y así haya cooperación por parte de cada uno de los habitantes del cantón.

**Fuente:** Tabla 28-3

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>HOJA DE HALLAZGOS</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>HH 8/18</b>
---	----------------

**Tabla 47-3:** Hallazgo 8

Nº	REF. PT	CONDICIÓN	CRITERIO	CAUSA	EFEECTO	CONCLUSIÓN	RECOMENDACIÓN
8	CCI 5/14	No mantiene un registro diario en relación a la cantidad, volumen, peso de los desechos	Norma de Calidad Ambiental para el Manejo y Disposición de los Desechos Sólidos (NCADS); 4.3.3.2 Las municipalidades y las entidades prestadoras del servicio de aseo, deberán realizar y promover campañas en cuanto a la generación de desechos sólidos, con la finalidad de: -Minimizar la cantidad producida. -Promover el reciclaje -Concientización ciudadana	El GAD Municipal no emite regularizaciones técnicas necesarias para el manejo y disposición sanitaria de los desechos	El relleno sanitario está a punto de colapsar debido al mal manejo de los desechos y al no dar el tratamiento previo a los mismos	El GAD Municipal no emite regularizaciones técnicas para obtener un registro diario de la cantidad de desechos que están siendo recolectados y así evitar un colapso del relleno por no dar tratamiento a los desechos.	Al alcalde; Dispondrá al Técnico responsable se emita un registro diario en relación a la cantidad, volumen, peso de los desechos para tener claro las medidas a utilizar para dar el tratamiento de estos.

**Fuente:** Tabla 28-3

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>HOJA DE HALLAZGOS</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>HH 9/18</b>
---	----------------

**Tabla 48-3:** Hallazgo 9

N°	REF. PT	CONDICIÓN	CRITERIO	CAUSA	EFECTO	CONCLUSIÓN	RECOMENDACIÓN
9	CCI 5/14	No se efectúa reconocimientos médicos a los trabajadores que realizan actividades de recolección, barrido y disposición final de los desechos	Reglamento Interministerial de la Gestión de Desechos Sanitarios: Art. 68.- Todos los establecimientos que estén involucrados en la gestión integral de desechos sanitarios cumplirán con las disposiciones laborales pertinentes a fin de precautelar y garantizar la salud y seguridad de sus trabajadores.	El Gad Municipal no cumple con las disposiciones laborales para precautelar y garantizar la salud y seguridad de los trabajadores encargados con manejo de los desechos.	Al no realizar revisiones médicas periódicas a los trabajadores, estos pueden generar afectaciones a la salud	El GAD Municipal no toma medidas para precautelar la salud de sus trabajadores y estos corren el riesgo de generar afecciones en su salud	Al alcalde; Dispondrá al consejo municipal de GAD, se gestione en conjunto con el centro de salud del cantón las revisiones periódicas al personal involucrado con el manejo y manipulación de los desechos para precautelar su salud y seguridad.

**Fuente:** Tabla 28-3

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>HOJA DE HALLAZGOS</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>HH 10/18</b>
---	-----------------

**Tabla 49-3:** Hallazgo 10

N°	REF. PT	CONDICIÓN	CRITERIO	CAUSA	EFEECTO	CONCLUSIÓN	RECOMENDACIÓN
10	CCI 5/14	En el relleno sanitario no existen señaléticas para indicar la existencia de riesgo	Reglamento Interministerial de Gestión de Desechos Sanitarios Art. 12.- Los espacios designados para el almacenamiento intermedio o temporal y final de los desechos sanitarios, se utilizarán únicamente para este fin, estarán aislados de las otras áreas, estarán debidamente señalizados y su capacidad de almacenamiento abastecerá la generación de desechos del establecimiento.	El GAD Municipal no asigna recursos para implementar las señaléticas en el área del relleno sanitario.	El personal que ingresa al área del relleno sanitario no toma en cuenta las medias que debe utilizarse ante la presencia de riesgo biológico	El GAD Municipal al no asignar recursos para implementar las señaléticas en la zona del relleno sanitario pone en riesgo a los trabajadores y a la población aledaña al sector del relleno sanitario	Al alcalde; Dispondrá al Jefe de operación del relleno sanitario solicite las señaléticas necesarias que se deberá implementar en el relleno sanitario, además de eso se asigne recursos económicos para mantener el relleno sanitario.

**Fuente:** Tabla 28-3

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>HOJA DE HALLAZGOS</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>HH 11/18</b>
---	-----------------

**Tabla 50-3:** Hallazgo 11

N°	REF. PT	CONDICIÓN	CRITERIO	CAUSA	EFEECTO	CONCLUSIÓN	RECOMENDACIÓN
11	CCI 5/13	No se sujeta a la norma técnica y regularizaciones para la prevención y control de la contaminación de los suelos.	Norma de Calidad Ambiental para el Manejo y Disposición de los Desechos Sólidos (NCADS); 4.3.3.5.- Las actividades de manejo de desechos sólidos deberán realizarse en forma tal que se eviten situaciones como: La contaminación del aire, suelo o agua.	El GAD Municipal no determinan políticas públicas ambientales y existe un mal almacenamiento de los desechos	La mala administración de los desechos provoca daños y cambios en el ecosistema del suelo	El GAD Municipal al no contemplar las disposiciones de la norma y al no realizar un control preventivo está arriesgando que a futuro se dé una contaminación y daños al suelo y por ende al aire y agua.	Al alcalde; Dispondrá al jefe de medio ambiente realice un estudio del impacto ambiental hacia el suelo donde se depositan los desechos.

**Fuente:** Tabla 28-3

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>HOJA DE HALLAZGOS</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>HH 12/18</b>
---	-----------------

**Tabla 51-3:** Hallazgo 12

N°	REF. PT	CONDICIÓN	CRITERIO	CAUSA	EFEECTO	CONCLUSIÓN	RECOMENDACIÓN
12	CCI 6/14	No se establece las condiciones para elaboración, actualización y evaluación del (PAE) Plan Ambiental Ecuatoriano y resultados	Ley de Gestión Ambiental, codificación; Art. 14.- Los organismos encargados de la planificación nacional y seccional incluirán obligatoriamente en sus planes respectivos, las normas y directrices contenidas en el Plan Ambiental Ecuatoriano (PAE).	El GAD Municipal no tiene personal capacitado que conozca y aplique las leyes, normas, reglamentos ambientales como están estipuladas.	Carencia de validez respecto a la eficacia, eficiencia, efectividad y economía de los resultados de cada plan de prevención, control y mitigación de impactos ambientales	El GAD Municipal no tiene personal capacitado con conocimiento de las leyes, normas, reglamentos ambientales donde ayuden a que los resultados tengan su validez.	Al alcalde; Dispondrá al jefe de Talento Humano se realice contratación de personal capacitado con conocimientos de las leyes, normas, reglamentos ambientales vigentes.

**Fuente:** Tabla 28-3

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>HOJA DE HALLAZGOS</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>HH 13/18</b>
---	-----------------

**Tabla 52-3:** Hallazgo 13

N°	REF. PT	CONDICIÓN	CRITERIO	CAUSA	EFEECTO	CONCLUSIÓN	RECOMENDACIÓN
13	CCI 8/14	No cuentan el personal con vestimenta adecuada	Norma De Calidad Ambiental para el Manejo y Disposición Final de Desechos; 4.7.5 El personal encargado de la recolección y transporte de desechos sólidos debe cumplir con sus jornadas de trabajo, utilizando la vestimenta y equipos adecuados para proteger su salud.	Falta de planificación por parte de la entidad al no incluir la adquisición de la indumentaria en el PAC Plan anual de contratación	Personal que manipula los desechos tengan accidentes con sustancias cortopunzantes, problemas en la salud por emisión de gases que genera por la descomposición de los desechos	El GAD Municipal no incluye en el PAC la adquisición de la indumentaria adecuada para el personal, por esa razón los trabajadores que manejan los desechos pueden tener accidentes con sustancias cortopunzantes	Al alcalde; Dispondrá al director de compras públicas se incluya en el Plan Anual de Contratación la adquisición de la indumentaria necesaria para el personal que maneja los desechos.

**Fuente:** Tabla 34-3

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>HOJA DE HALLAZGOS</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>HH 14/18</b>
---	-----------------

**Tabla 53-3:** Hallazgo 14

Nº	REF. PT	CONDICIÓN	CRITERIO	CAUSA	EFEECTO	CONCLUSIÓN	RECOMENDACIÓN
14	CCI 8/14	No cuenta con un vehículo equipado para el cumplimiento de las funciones	Registro Oficial Acuerdo Ministerial N° 028 Art. 108.- De los vehículos.; Los vehículos para ejecutar esta actividad deberán estar equipados y ser operados de modo que cumplan su función con plena seguridad, a fin de minimizar el riesgo ambiental.	Falta de recursos que dispongan la adquisición de vehículos equipados para la carga, recolección, traslado de los desechos	Los desechos no son distribuidos ni separados según el nivel de peligrosidad	El GAD Municipal no tiene recursos asignados para adquirir vehículos equipados que ayuden a la separación de los desechos y faciliten el traslado con plena seguridad.	Al alcalde; Dispondrá al director financiero en conjunto con el jefe de compras públicas se asigne recursos para la adquisición de un vehículo equipado.

**Fuente:** Tabla 34-3

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>HOJA DE HALLAZGOS</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>HH 15/18</b>
---	-----------------

**Tabla 54-3:** Hallazgo 15

N°	REF. PT	CONDICIÓN	CRITERIO	CAUSA	EFECTO	CONCLUSIÓN	RECOMENDACIÓN
15	CCI 8/14	No se realiza un manual para el diseño de rutas de recolección	Norma De Calidad Ambiental para el Manejo y Disposición Final de Desechos; 4.3.3.3 Las entidades encargadas del servicio de aseo deberán tener un programa para el manejo de los desechos sólidos, establecimiento de rutas y horarios para recolección de desechos sólidos, que serán dados a conocer a los usuarios.	Deficiente operación y funcionamiento del equipo, planificación inadecuada del personal, la reducción de las coberturas del servicio de recolección	Al no poder cubrir la demanda, los usuarios empiezan arrojar los residuos sólidos en botaderos no aptos para este fin a cielo abierto	La falta de un diseño de rutas o un mal diseño trae como consecuencia graves daños al sistema de recolección, hace que sea deficiente la operación y funcionamiento del equipo, dado así que al no poder cubrir la demanda los usuarios empiecen arrojar los desechos en botaderos clandestinos	Al alcalde; Dispondrá al jefe de obras públicas realizar un manual de diseño de rutas para la recolección de los desechos con horarios y se de a conocer a los usuarios.

**Fuente:** Tabla 34-3

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>HOJA DE HALLAZGOS</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>HH 16/18</b>
---	-----------------

**Tabla 55-3:** Hallazgo 16

N°	REF. PT	CONDICIÓN	CRITERIO	CAUSA	EFECTO	CONCLUSIÓN	RECOMENDACIÓN
16	CCI 11/14	El relleno sanitario está ubicado cercana a una fuente hídrica	Texto Unificado de Legislación de Secundaria de Medio Ambiente Art. 130.- De las instalaciones. - Las instalaciones para la disposición final de desechos, no deben estar ubicadas en sitios que puedan afectar aguas superficiales y/o subterráneas destinadas al abastecimiento de agua potable, al riego o a la recreación.	No se adquiere un espacio físico que cumpla con las condiciones técnicas y ambientales para la apertura de un nuevo relleno sanitario, que contemple con la normativa vigente	Colapso del actual relleno sanitario, posibles sanciones a futuro por el incumplimiento de la normativa	El GAD Municipal no cuenta con un espacio físico improductivo para que el actual relleno sanitario cierre sus actividades y se pueda operar con otro, debido a eso el relleno sanitario está en un nivel de colapso	Al alcalde; Dispondrá al director de obras públicas se realice un estudio para adquirir un lugar donde se pueda construir un nuevo relleno sanitario donde cumpla con cada una de las normativas vigentes

**Fuente:** Tabla 34-3

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>HOJA DE HALLAZGOS</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>HH 17/18</b>
---	-----------------

**Tabla 56-3:** Hallazgo 17

N°	REF. PT	CONDICIÓN	CRITERIO	CAUSA	EFEECTO	CONCLUSIÓN	RECOMENDACIÓN
17	CCI 11/14	El relleno sanitario está cerca de viviendas y una escuela	Texto Unificado de Legislación de Secundaria de Medio Ambiente Art. 222.- Emisión de olores. - Para establecer su ubicación, cualquier fuente que genere olores debe contemplar como criterio determinante la potencial dispersión de malos olores a la atmósfera, por lo que el área de influencia no debe incluir viviendas, escuelas, centros de salud y otras áreas de ocupación humana.	La ciudad se ha ido expandiendo con dirección al relleno sanitario	Crecimiento desorganizado de los paraderos de comida cercano a la vía panamericana que coincide con el ingreso principal del cantón	El crecimiento de la población en dirección al relleno sanitario ha provocado que este se ubique a menos de 200m de distancia de dichas viviendas	Al alcalde; Dispondrá al director de obras públicas buscar mejores alternativas para adquirir un sector donde sea de fácil acceso y tenga las condiciones necesarias para operar

**Fuente:** Tabla 34-3  
**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>HOJA DE HALLAZGOS</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>HH 18/18</b>
---	-----------------

**Tabla 57-3:** Hallazgo 18

N°	REF. PT	CONDICIÓN	CRITERIO	CAUSA	EFECTO	CONCLUSIÓN	RECOMENDACIÓN
18	CCI 11/14	El relleno sanitario no cuenta con programas ni sistemas de prevención de accidentes e incendios	Norma De Calidad Ambiental para el Manejo y Disposición Final de Desechos; 4.12.4 Todo sitio para la disposición sanitaria de desechos sólidos provenientes del servicio de recolección de desechos; El relleno sanitario debe contar con programas y sistemas para prevención y control de accidentes e incendios, como también para atención de primeros auxilios y cumplir con las disposiciones reglamentarias que en materia de salud ocupacional, higiene y seguridad industrial establezca el Ministerio de Salud Pública y demás organismos competentes.	El GAD Municipal no realiza control, vigilancia y prevención para minimizar los riesgos de accidentes e incendios en el relleno sanitario	Accidentes y desastres por explosiones debido a la acumulación del gas metano, producido por la descomposición natural o putrefacción de los desechos	El GAD Municipal en conjunto con los encargados del área del medio ambiente no realizan la prevención, control y vigilancia de las actividades del relleno sanitario y debido a eso hay la posibilidad de accidentes e incendios	Al alcalde; Dispondrá al área de medio ambiente se elaboren programas o sistemas de prevención y control de accidentes e incendios en el relleno sanitario

**Fuente:** Tabla 34-3  
**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>REVISIÓN DE LAS NORMATIVAS</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>NCN ½</b>
--	--------------

El día 01 de noviembre del 2018, siendo las 16h00 pm, se procedió a verificar la constatación documental de la normativa interna y externa del GAD Municipal del cantón Mocha, para lo cual se solicitó las ordenanzas y sus reformas, manual de funciones y estatutos, la información captada reposa en la institución.

Además, se pudo observar que para el desarrollo de las actividades se rigen en la normativa externa e interna vigentes y son las siguientes:

**Tabla 58-3:** Normas vigentes

<b>NORMATIVA AMBIENTAL</b>	
COA-2018	Código orgánico del Ambiente
ISO 14000-2015	Sistemas de gestión ambiental
ISO 14001-2015	Especificación para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental.
ISO 14010	Principios generales de Auditoría Ambiental.
ISO 19000-2015	directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental
ISO 19011-2015	Criterios para Auditar SGA y requisitos para Auditores.
ISO 9000	Sistemas de gestión de calidad
NORMA INEN 2266-2288	Normas Técnicas para el almacenamiento, etiquetado y transporte de desechos peligrosos y especiales.

**Fuente:** (Marco Normativo Ambiental del Ecuador, 2019)

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>NARRATIVA DE CONSTATACIÓN DE NORMATIVAS AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>NCN 2/2</b>
---	----------------

**Tabla 59-3:** Leyes y Acuerdos Ministeriales

LEYES, ACUERDOS MINISTERIALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglamento interministerial para la gestión de desechos sanitarios</li> <li>• Acuerdo ministerial 004-2017, Competencias para las GADs, mecanismo general para otorgar el reconocimiento ecuatoriano ambiental “punto verde” a constructores ecoeficientes.</li> <li>• Acuerdo Ministerial 005-2017, Competencias para las GADs.</li> <li>• Acuerdo Ministerial 031-2012, 052-2013 Saneamiento de rellenos sanitarios.</li> <li>• Acuerdo Ministerial 0.75-2016, para un Auditor o Consultor registros del Consultor.</li> <li>• Acuerdo ministerial 109, tiempos y plazos de las empresas para cancelar sus multas.</li> <li>• Acuerdo ministerial 225-2013, Mecanismos para otorgar la certificación Ecuatoriana Ambiental “punto verde” procesos limpios.</li> <li>• Acuerdo ministerial 5186-2014, Reglamento Interministerial para la Gestión Integral de desechos Sanitarios.</li> <li>• Ley de fomento productivo</li> </ul>

**Fuente:** (Marco Normativo Ambiental del Ecuador, 2019)

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>FICHA TÉCNICA DE INFORMACIÓN DE LA AUDITORÍA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>FT 1/1</b>
--	---------------

**Tabla 60-3:** Ficha técnica de información de la auditoría

<b>TÍTULO</b>	<b>OPERACIONES Y PROCESOS DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA (Relleno Sanitario)</b>		
<b>SUPERFICIE</b>	82,3km <sup>2</sup>		
<b>UBICACIÓN</b>	<b>Provincia:</b> TUNGURAHUA	<b>Zona:</b> 03	
	<b>Cantón:</b> Mocha		
<b>COORDENADAS PROYECCIÓN DATUM WGS-84 Zona 17 Sur</b>	<b>Proyección DATUM WGS – 84 Zona 17 Sur</b>		
	<b>PUNTO</b>	<b>COORDENADAS UTM</b>	
		<b>X</b>	<b>Y</b>
	P1	9843285	759635
<b>Fuente:</b> Vaca, E. 2021			
<b>PERIODO AUDITADO</b>	Enero 2018 – Enero2019		
<b>PLAZO DE EJECUCIÓN</b>	120 días		
<b>REPRESENTANTE LEGAL</b>	Ing. Danilo Ortiz		
<b>RAZÓN SOCIAL DEL PROMOTOR DEL PROYECTO</b>	-Dirección de Obras Públicas ( Area de gestión Ambiental) -Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Mocha		
<b>RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA AUDITORÍA</b>	Jefe Equipo de Auditoría – Ing. Jorge Arias Supervisor – Ing. Pedro Bravo		
<b>EQUIPO DE AUDITORÍA AMBIENTAL</b>	Auditora - Erica Mirian Vaca Flores Perito - Félix Rafael Vaca Flores		
<b>DATOS DEL EQUIPO DE AUDITORÍA RESPONSABLE</b>	Dirección: Mocha Av. Juan León Mera		
	Tel: 2779006 Cel: 0967633282		
	Correo Electrónico: <a href="mailto:erica.vaca@epoch.edu.ec">erica.vaca@epoch.edu.ec</a>		

**Fuente:** GAD Municipal Cantón Mocha  
**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> NARRATIVA DE LOS IMPACTOS, FACTORES AMBIENTALES AFECTADOS <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>NIFAA ¼</b>
---	----------------

### Actividades que se realizan en el Relleno Sanitario

En la Tabla 61-3 se exponen las actividades principales que se realizan diariamente en el relleno sanitario de acuerdo a los procesos de trabajo.

**Tabla 61-3:** Actividades en el Relleno Sanitario

<b>TRATAMIENTO DE DESECHOS HOSPITALARIOS</b>	Ninguno
<b>TRATAMIENTO DE DESECHOS PELIGROSOS O ESPECIALES</b>	Ninguno
<b>ALMACENAMIENTO Y PRODUCCIÓN DE ABONO</b>	Ninguno
<b>INGRESO Y SALIDA DE VEHÍCULOS</b>	
<b>DISPOSICIÓN Y COMPACTACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tendido (residuos sólidos)</li> <li>-Compactación</li> <li>-Cobertura de residuos mediante zanjas</li> <li>-Compactación y Cobertura final de una terraza</li> </ul>
<b>LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Limpieza del área interior del relleno</li> <li>-Limpieza y mantenimiento de vías</li> <li>-Limpieza y mantenimiento de vías de acceso al Relleno Sanitario</li> </ul>
<b>RECOLECCIÓN DE LIXIVIADOS</b>	-Almacenamiento en laguna de oxidación

**Fuente:** GAD Municipal Cantón Mocha

**Realizado por:** Vaca, E, 2021

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> NARRATIVA DE LOS IMPACTOS, FACTORES AMBIENTALES AFECTADOS <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018	<b>NIFAA 2/4</b>
---	------------------

### Componentes Ambientales Afectados

En la Tabla 62-3 se muestran los componentes ambientales agrupados de acuerdo al medio al que pertenecen, señalando los parámetros utilizados para determinar su grado de afección.

**Tabla 62-3:** Componentes Ambientales Afectados

	Medio		Componente	Parámetro o Indicadores
	<b>FACTORES AMBIENTALES</b>	<b>A. Físico</b>	1. Tierra	Suelos
2. Agua			Aguas Superficiales	Características físicas, químicas y biológicas
			Aguas Subterráneas	Características físicas, químicas y biológicas
3. Atmósfera		Calidad del aire (gases, partículas)	Material particulado -Gases de combustión -Nivel de ruido -Emisión de malos olores	
<b>B. Condiciones biológicas</b>		1. Flora	Árboles, Arbustos	Nº
		2. Fauna	Aves	Nº
<b>C. Factores culturales</b>		1. Uso de recurso	Abastecimiento de agua	# de cortes
			Abastecimiento de energía	# de cortes
		2. Aspectos Culturales	Salud	Salud de los habitantes
			Empleo	Generación de Empleo
	3. Estéticos y de interés Humano	Vistas y paisajes		

Fuente: GAD Municipal Cantón Mocha  
Realizado por: Vaca Flores, Erica, 2021.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>NARRATIVA DE LOS IMPACTOS, FACTORES AMBIENTALES AFECTADOS</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>NIFAA <sup>3/4</sup></b>
---	-----------------------------

### Indicadores Ambientales

Diferencia porcentual de los ingresos, gastos presupuestados y ejecutados del periodo 2018

**Tabla 63-3:** Indicadores Ambientales

	2018 (USD)		DIFERENCIA %
	CODIFICADO	DEVENGADO	
<b>Ingresos GIRS</b>	\$ 1.462.402,48	\$ 979.970,60	67,01
Ingresos corrientes	\$ 909.847,28	\$ 616.284,04	67,73
Ingresos Financiamiento	\$ 552.555,20	\$ 363.686,56	65,82
<b>Gastos GIRS</b>	\$ 1.329.420,49	\$ 1.100.066,84	82,75
<b>Gastos corrientes</b>	\$ 893.516,07	\$ 899.581,70	100,68
Administración	\$ 360.685,24	\$ 398.988,23	110,62
Barrido	\$ -	\$ -	0,00
Recolección	\$ 298.047,30	\$ 288.047,30	96,64
Disposición Final	\$ 95.786,28	\$ 82.613,22	86,25
Educación para la salud	\$ 138.997,25	\$ 129.932,95	93,48
<b>Gastos de inversión</b>	\$ 242.604,45	\$ 168.034,10	69,26
Recolección	\$ 82.574,34	\$ 46.309,14	56,08
Disposición Final	\$ 90.804,84	\$ 58.549,49	64,48
Educación para la salud	\$ 69.225,27	\$ 63.175,47	91,26
<b>Gasto Capital</b>	\$ 193.299,97	\$ 32.451,04	16,79
Recolección	\$ 112.708,99	\$ 19.860,04	17,62
Disposición Final	\$ 80.590,98	\$ 12.591,00	15,62

**Fuente:** GAD Municipal Cantón Mocha

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

En la Tabla 63-3 se aprecia las diferencias porcentuales de los ingresos y gastos en relación a los rubros de lo presupuestado y lo ejecutado, lo ingresos corrientes representan el 67,73% de lo que se ha ejecutado en relación del presupuestado, lo que significa que se ha recibido ingresos tributarios y no tributarios menos de lo que se ha establecido.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>NARRATIVA DE LOS IMPACTOS, FACTORES AMBIENTALES AFECTADOS</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>NIFAA 4/4</b>
---	------------------

Los ingresos de financiamiento se han ejecutado en un 65,82% menos de lo que se ha previsto obtener.

Los gastos de la Gestión Integral de Residuos Sólidos se han ejecutado en un 82,75% menos de lo que se presupuestado para la gestión en el año 2018.

Respecto a los gastos corrientes se ejecutó en un 100,68% más de lo que se proyectó, siendo el rubro más significativo en Administración de desechos sólidos se gastó más de lo establecido en un 110,62%, los gastos de inversión se cubrieron en un 69,26% entendiéndose que la diferencia no se logró ejecutar y esto se debe a la falta de recursos monetarios para la inversión en los proyectos que debieron ejecutarse en ese periodo, los gastos de capital se ejecutaron en un 16,79% siendo en el programa de disposición final en el que menos se ha efectuado debido a que no se adquirió la maquinaria y equipo que se había planificado obtener.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>NARRATIVA DEL FLUJOGRAMA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>NFJ 1/1</b>
--	----------------

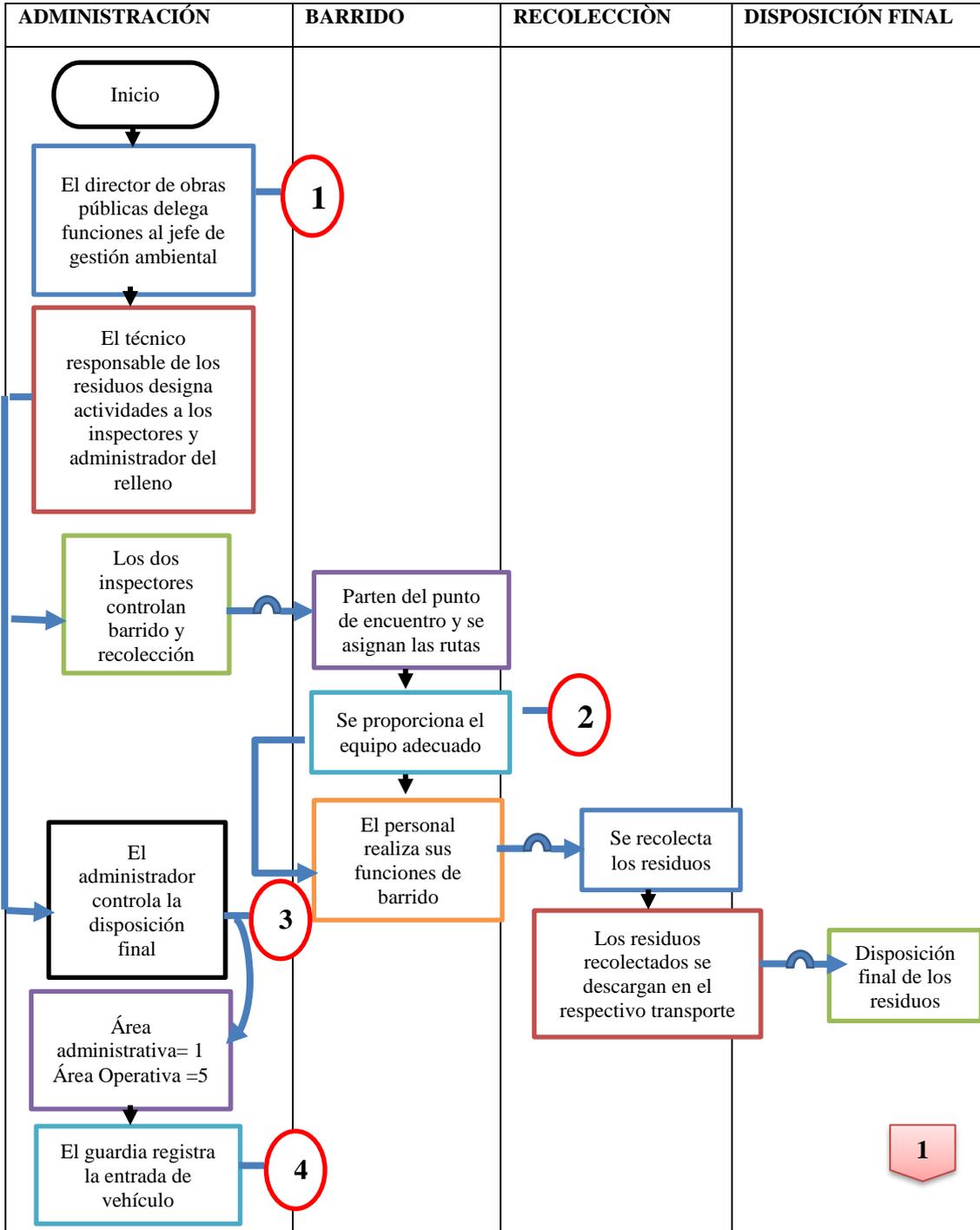
Mediante la observación a los procedimientos que le dan a los desechos, se establecen las actividades de la siguiente manera:

**Tabla 64-3:** Actividades realizadas

N <sup>a</sup>	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	TIEMPO
1	El director de obras públicas delega funciones al jefe de gestión ambiental	Director de obras publicas	15 minutos
2	El técnico responsable de los residuos designa actividades a los inspectores y administrador del relleno	Técnico de obras publicas	5 minutos
3	Los dos inspectores controlan barrido y recolección	Operarios de limpieza	1 hora
4	Parten del punto de encuentro y se asignan las rutas	Operarios de limpieza	15 minutos
5	Se proporciona el equipo adecuado	Técnico de obras públicas	15 minutos
6	El personal realiza sus funciones de barrido	Operarios de limpieza	3 horas
7	Se recolecta los residuos	Operarios de limpieza	1 horas
8	Los residuos recolectados se descargan en el respectivo transporte	Chofer y Operarios de limpieza	1 hora
9	El administrador controla la disposición final	Director de Obras Públicas	30 minutos
10	Los vehículos recolectan los residuos orgánicos y son llevados al relleno sanitario	Chofer y Operarios de limpieza	15 minutos
11	Disposición final de los residuos	Chofer y Operarios de limpieza	
12	Clasificación de los desechos peligros con los no peligros mediante bolsas de basura de colores negro que representan los no peligrosos y rojo los peligroso	Operarios de limpieza	30 minutos
13	Una maquinaria pesada compacta los residuos	Chofer	30 minutos
14	El guardia registra la entrada de vehículo	Guardia	5 minutos

Realizado por: Vaca Flores, Erica, 2021.

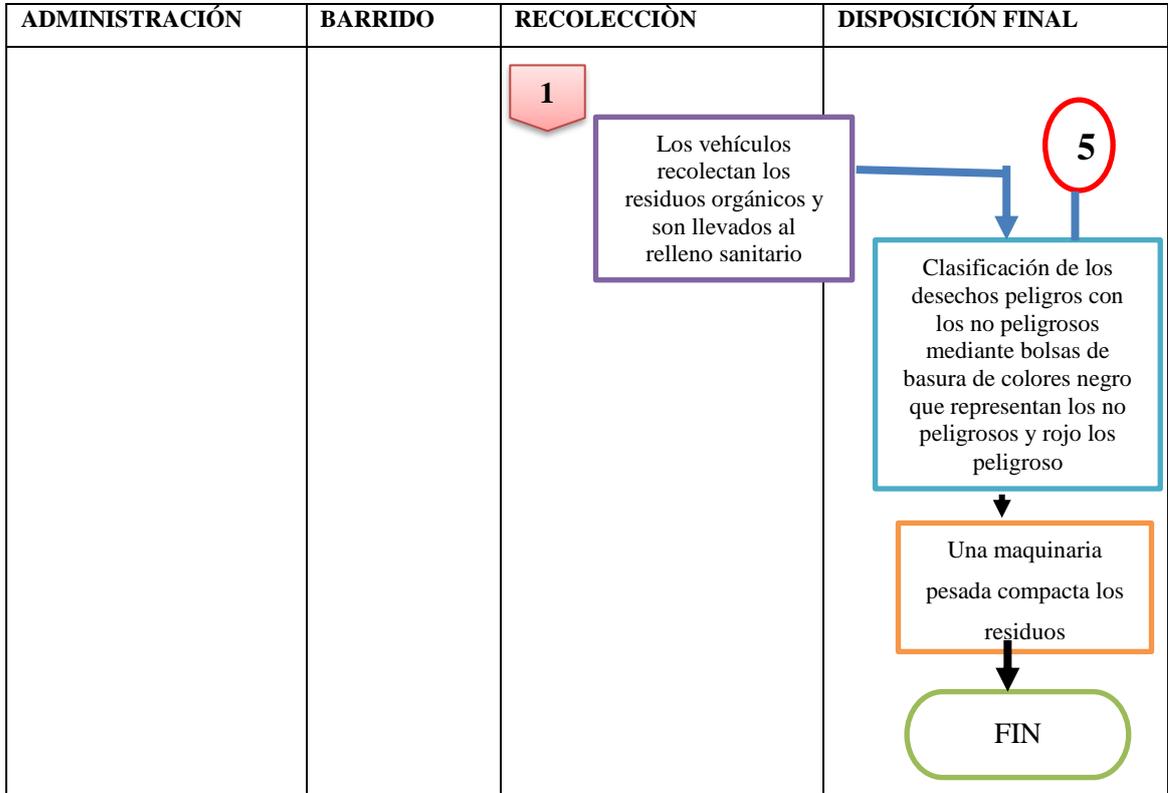
<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	



**Gráfico 17-3: Flujograma**  
Realizado por: Vaca Flores, Erica, 2021.

Elaborado por:	<b>E. M. V. F</b>	Fecha:	25-03-21
Revisado por:	<b>J. E. A. E</b>	Fecha:	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>FLUJOGRAMA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>FJ 2/2</b>
--	---------------



**Gráfico 18-3:** Flujograma

Realizado por: Vaca Flores, Erica, 2021.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

# **FASE III**

## **COMUNICACIÓN DE RESULTADOS**



AUDITORÍA AMBIENTAL A LAS OPERACIONES Y PROCESOS DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA, PROVINCIA DE TUNGURAHUA POR EL PERÍODO 2018

<b>NOMBRE DE LA ENTIDAD</b>	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA
<b>UBICACIÓN</b>	AV. ALONZO RUIZ Y EL REY
<b>NATURALEZA DEL TRABAJO</b>	AUDITORÍA AMBIENTAL
<b>PERIODO</b>	01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018
<b>CORREO</b>	munmocha@mocha.gov.ec
<b>TELÉFONO</b>	(03) 277-9217

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>PROGRAMA DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>PA 1/1</b>
---	---------------

Programa de Auditoría Ambiental - Comunicación de resultados

**Objetivo General:**

Preparar el informe de Auditoría Integral, en base a los hallazgos encontrados con sus respectivas conclusiones y recomendaciones, para dar solución a las mismas a fin de que la institución pueda mejorar y tomar decisiones oportunas.

Nº	PROCEDIMIENTOS	REF/PT	ELABORADO POR	FECHA
<b>FASE III: COMUNICACIÓN DE RESULTADOS</b>				
1	Elaborar el Informe de Auditoría	<b>IA</b>	<b>EMVF</b>	
2	Convoque a la lectura del Informe de Auditoría Ambiental	<b>LIAA</b>	<b>EMVF</b>	
3	Elabore el Acta de conferencia Final de lectura del Informe de Auditoría Ambiental	<b>ACIAA</b>	<b>EMVF</b>	

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>ÍNDICE DEL INFORME DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>IIA 2/ 2</b>
---	-----------------

Carta de Presentación

Díctame de Auditoría

### **CAPITULO I: ENFOQUE DE LA AUDITORÍA**

- Motivo de la auditoría:
- Objetivo General
- Objetivo Específicos
- Alcance de la Auditoría Ambiental

### **CAPITULO II: INFORMACIÓN DEL GAD**

- Conocimiento del GAD
- Principales disposiciones legales
- Misión
- Visión
- Objetivos generales
- Áreas Críticas
- Estructura orgánica
- Objetivos de la Gestión Integral de Residuos Sólidos
- Monto de recursos examinados
- Gestión Integral de Residuos Sólidos
- Indicadores ambientales
- Información del proyecto

### **CAPITULO III: RESULTADOS DE LA AUDITORÍA**

Cuestionario de control interno

- Inexistencia de ordenanzas municipales para el control y manejo de los residuos
- Ausencia de un sistema de gestión ambiental en las fases de recolección, transporte, procesamiento y tratamiento de los desechos
- Carencia de personal idóneo en materia de residuos

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>ÍNDICE DEL INFORME DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>IIA 2/ 2</b>
---	-----------------

- No existen políticas, planes de acción, objetivos, metas, plazos e indicadores orientados a realizar el cierre técnico del botadero de basura
- No existe informes de cumplimiento de objetivos, metas estratégicas
- No se imparten capacitaciones para concientizar a la ciudadanía con respecto al manejo de los desechos
- No se manejan bajo los principios de gestión ambiental
- Falta de un registro diario en relación a la cantidad, volumen, peso de los desechos
- Inexistencia de revisiones médicas a los trabajadores que realizan actividades de recolección, barrido y disposición final de los desechos
- Inexistencia de señaléticas en el relleno sanitario para indicar la presencia de riesgo
- No se sujeta a la norma técnica y regularizaciones para la prevención y control de la contaminación de los suelos
- Carencia de un (PAE) Plan Ambiental Ecuatoriano
- Falta de vestimenta adecuada para el personal
- Inexistencia de un vehículo equipado
- Falta de un manual para el diseño de rutas de recolección
- Inadecuada ubicación del relleno sanitario
- Limitación en la infraestructura del relleno
- Inexistencia de programas y/o sistemas de prevención de accidentes e incendios
- Plan de Mejoras

**ANEXO 1: Plan de Acción**

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>CARTA DE PRESENTACIÓN</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>CP 1/1</b>
---	---------------

**Carta de presentación**

OFICIO: N° 002 CAAI-UAB-2020

ASUNTO: Carta de presentación

Riobamba,  
 Ingeniero  
 Danilo Ortiz

**PRESIDENTE DEL GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA**

Presente. –

De mi consideración:

Adjunto se servirá encontrar el Informe de Auditoría Ambiental realizada al Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Mocha, por el período comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2018, el mismo que refleja el resultado de la evaluación del control interno en los distintos procedimientos del manejo de los residuos, el análisis de la gestión ambiental y el cumplimiento de la normativa vigente, con el propósito de que se apliquen las recomendaciones constantes en el mismo, conforme lo dispone el artículo 92 de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado.

Atentamente,

Ing. Jorge Enrique Arias Esparza  
 SUPERVISOR DEL EQUIPO DE AUDITORÍA

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>INFORME DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>IA 1/22</b>
--	----------------

## **CAPÍTULO I: Enfoque De La Auditoría**

### **Motivo de la auditoría**

La presente Auditoría Ambiental al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mocha, se efectuará de conformidad a la autorización recibida del alcalde de GAD, en oficio con fecha

### **Objetivos de la auditoría**

#### **Objetivo General**

Efectuar el cumplimiento de la base legal y normativa vigente, respecto al Plan de Manejo Ambiental valorando los indicadores de eficiencia, eficacia y economía a las operaciones y procesos de la gestión integral de los residuos sólidos, para mejorar las condiciones de vida de la población.

#### **Objetivos Específicos**

- ✓ Construir el marco teórico conceptual haciendo uso de distintas fuentes bibliográficas que sirvan de fundamento conceptual para el avance de la presente investigación.
- ✓ Elaborar el marco metodológico a fin de establecer el tipo de investigación, los métodos y técnicas de investigación a utilizarse para el proceso de recopilación, organización, análisis e interpretación de la información.
- ✓ Ejecutar la auditoría ambiental, en cada una de sus fases para la determinación de hallazgos significativos y efectuar las conclusiones y recomendaciones que ayuden al mejoramiento continuo de la entidad.
- ✓ Valorar el manejo de residuos sólidos y descargas líquidas.
- ✓ Elaborar un Plan de Acción con las medidas correctivas en función de las No Conformidades encontradas.
- ✓ Elaborar una Matriz que contenga los indicadores, medios de verificación, responsables y costos de las medidas de minimización establecidas.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>INFORME DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>IA 2/22</b>
--	----------------

### Alcance de la Auditoría Ambiental

La Auditoría Ambiental de cumplimiento a las operaciones y procesos de los residuos sólidos del GAD Municipal del Cantón Mocha, provincia de Tungurahua por el periodo 2018, corresponde al período 1 de Enero 2018 – 1 de Diciembre del 2018, en la cual, se verificará el cumplimiento de la normativa ambiental vigente en las fases de operación y mantenimiento de todas las instalaciones, procesos y actividades propias del manejo de residuos por parte de GAD, para lo cual, se realizará: la visita de campo a la entidad y al relleno sanitario para levantar in situ la información, la evaluación del cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental en las fases de operación y mantenimiento, así como la revisión de las instalaciones, equipos o componentes involucrados en estas actividades.

### Capítulo II: Información del GAD

#### Conocimiento del GAD

**Tabla 65-3:** Conocimiento del GAD

<b>NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:</b>	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b>
<b>TIPO DE INSTITUCIÓN:</b>	PÚBLICA
<b>FINALIDAD:</b>	BRINDAR SERVICIOS A LA CIUDADANÍA
<b>PROVINCIA:</b>	TUNGURAHUA
<b>CANTÓN:</b>	MOCHA
<b>PARROQUIA:</b>	LA MATRIZ
<b>SECTOR:</b>	URBANO
<b>DIRECCIÓN:</b>	AV. Y AV. EL REY
<b>TELÉFONO:</b>	(03) 277-9217
<b>EMAIL:</b>	

Fuente: Tabla 34-3

Realizado por: Vaca Flores, E, 2021

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>INFORME DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>IA 3/22</b>
--	----------------

### Base Legal

A continuación, se detallan la normativa ambiental vigente, leyes y acuerdos ministeriales que el GAD rige

**Tabla 66-3:** Normativa Ambiental Vigente

<b>NORMATIVA AMBIENTAL</b>	
COA-2018	Código orgánico del Ambiente
ISO 14000-2015	Sistemas de gestión ambiental
ISO 14001-2015	Especificación para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental.
ISO 14004-2015	Guía para la Implementación del Sistema de Gestión Ambiental.
ISO 14010	Principios generales de Auditoría Ambiental.
ISO 19000-2015	directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental
ISO 19011-2015	Criterios para Auditar SGA y requisitos para Auditores.
ISO 9000	Sistemas de gestión de calidad
<b>LEYES, ACUERDOS MINISTERIALES</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglamento interministerial para la gestión de desechos sanitarios</li> <li>• Acuerdo ministerial 034, reforma al acuerdo ministerial 131, políticas generales para promover las buenas prácticas ambientales en el sector público y privado</li> <li>• Acuerdo ministerial 004-2017, Competencias para las GADs, mecanismo general para otorgar el reconocimiento ecuatoriano ambiental “punto verde” a constructores ecoeficientes.</li> <li>• Acuerdo Ministerial 005-2017, Competencias para las GADs.</li> <li>• Acuerdo Ministerial 031-2012, 052-2013 Saneamiento de rellenos sanitarios.</li> <li>• Acuerdo ministerial 021-2013, instructivo para la gestión integral de desechos plásticos de uso agrícola.</li> <li>• Acuerdo ministerial 109, tiempos y plazos de las empresas para cancelar sus multas.</li> <li>• Acuerdo ministerial 142-2012, listados nacionales de sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales</li> <li>• Acuerdo ministerial 225-2013, Mecanismos para otorgar la certificación Ecuatoriana Ambiental “punto verde” procesos limpios.</li> <li>• Acuerdo ministerial 5186-2014, Reglamento Interministerial para la Gestión Integral de desechos Sanitarios.</li> <li>• Ley de fomento productivo</li> <li>• Ley 50 LEY DE MODERNIZACIÓN DEL ESTADO La racionalización y simplificación de la estructura administrativa y económica del sector público, distribuyendo adecuada y eficientemente las competencias, funciones y responsabilidades de sus entidades u organismos. Ayuda a financiar proyectos de emprendimiento, negocios.</li> <li>• Decreto ejecutivo 2393 reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo</li> </ul>

**Fuente:** (Marco Normativo Ambiental del Ecuador, 2019)

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>INFORME DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>IA 4/22</b>
--	----------------

### **Misión**

“Facilitar a la población cantonal servicios públicos de calidad, con eficacia, eficiencia, con gestión interinstitucional y un manejo adecuado de todos sus recursos. Líder en el desarrollo cantonal con participación activa de sus actores para la planificación, priorización y control social, en la ejecución y evaluación de planes y proyectos prioritarios, para la comunidad, garantizando el desarrollo sustentable y sostenible del Cantón”.

### **Visión**

“Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mocha, para los próximos cinco años, se constituirá en un ejemplo de desarrollo local y contará con una organización interna altamente eficiente para atender las necesidades del cantón y poder reaccionar de manera eficaz y urgente ante desastres naturales”.

### **Objetivos**

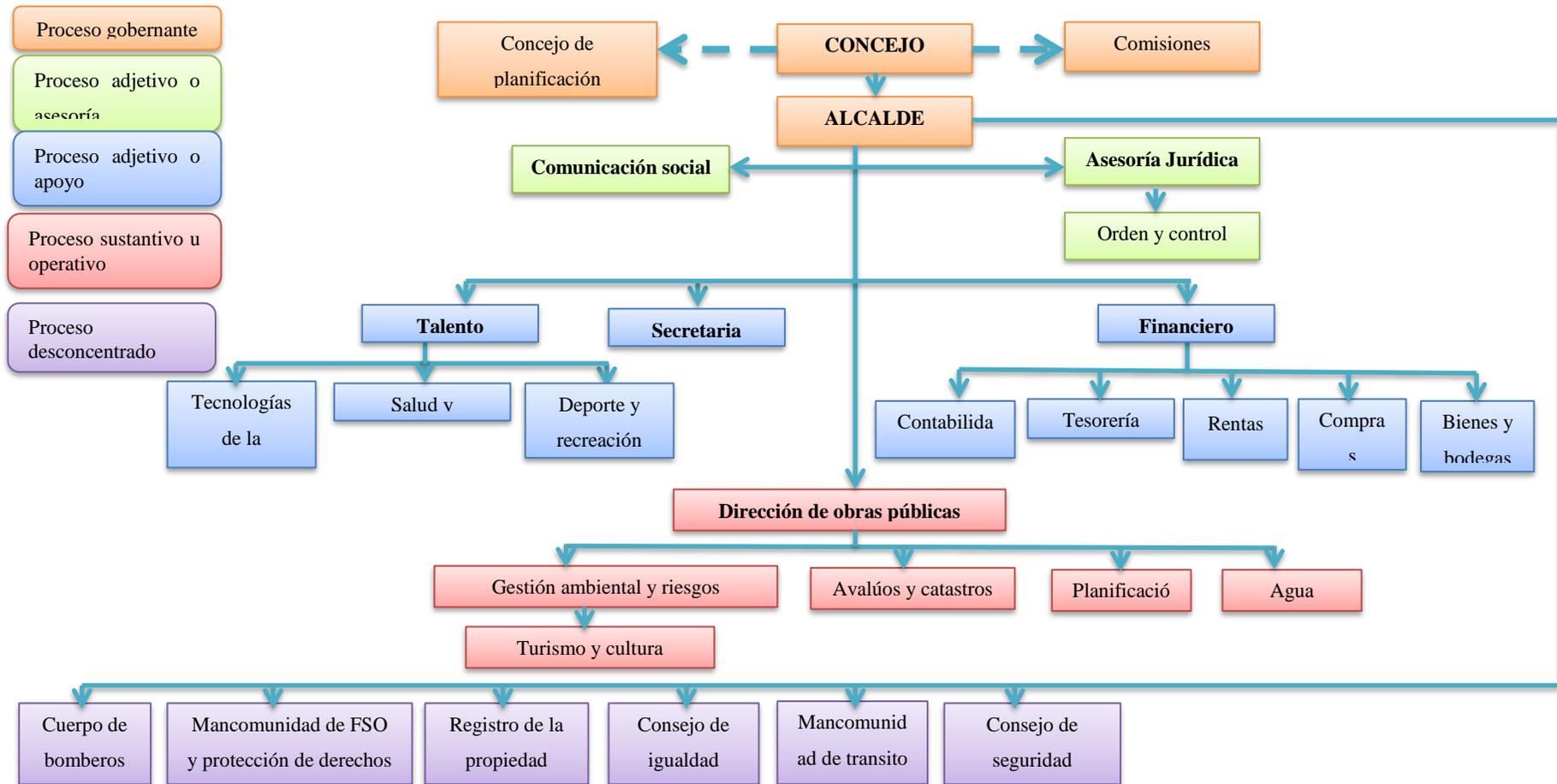
“Involucrar a la comunidad en el proceso de planificación cantonal participativa asegurando el aporte de todos los actores;

- a) Fortalecer el nivel de desempeño;
- b) Desarrollar un esquema de Cultura Organizacional que dinamice la gestión administrativa;
- c) Disponer de infraestructura y equipamiento necesario para enfrentar las demandas cantonales de acuerdo a las competencias;
- d) Auspiciar y promover la realización de reuniones permanentes para discutir los problemas municipales, mediante el uso de mesas redondas, seminarios, talleres, conferencias, simposios, cursos y otras actividades de integración y trabajo;
- e) Motivar al talento humano, que apunte al profesionalismo, capacitación, responsabilidad, y experiencia en la gestión municipal con ética y transparencia, aplicando criterios técnicos y competentes e impulsando cambios que requiere el Gobierno Municipal del Cantón Mocha para alcanzar el desarrollo económico y social”

### **Organigrama Estructural Del GAD Municipal Del Cantón Mocha**

El Organigrama estructural se presenta: Gráfico 19-3

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	



**Gráfico 19-3:** Organigrama Estructural  
 Realizado por: Vaca Flores, Erica, 2021

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>INFORME DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>IA 6/22</b>
--	----------------

### Áreas Críticas

Las áreas críticas determinadas en el proceso de la auditoría son las siguientes:

- ✓ Procedimiento de evaluación de aspectos ambientales.
- ✓ Evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) y el Plan de Manejo Ambiental (PMA).
- ✓ Cumplimiento de la Normativa Ambiental.
- ✓ Equipos de protección personal para los trabajadores del área de barrido, recolección y disposición final.
- ✓ Auditorías Ambientales Anteriores (AAA).

### Objetivos de la Gestión Integral de Residuos

- Determinar lineamientos y políticas que regulen la gestión integral de residuos sólidos dentro del cantón Mocha.
- Promover junto con la entidad programas educativos a los habitantes, para conseguir una concientización ambiental sobre el manejo correcto de residuos sólidos en el cantón Mocha.
- Planificar y dar seguimiento a las rutas de recolección de residuos sólidos barrido de calles y espacios públicos dentro del cantón Mocha.
- Reducir el índice de contaminación ambiental a través de mecanismos adecuados de descontaminación para el cumplimiento de las regulaciones ambientales vigentes.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>INFORME DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>IA 7/22</b>
--	----------------

### **CAPITULO III: Resultados De La Auditoría**

Cuestionario de control interno

#### **OBSERVACIÓN 1: INEXISTENCIA DE ORDENANZAS MUNICIPALES PARA EL CONTROL Y MANEJO DE LOS RESIDUOS**

En Gad Municipal no elaboran las ordenanzas municipales que ayude con el control de la contaminación en relación con el manejo y disposición final de los desechos con relación a lo que la ley determina: Norma de Control Interno 409-04 Gestión ambiental en proyectos de saneamiento ambiental; “Los proyectos de saneamiento ambiental que desarrollará la entidad, deberán ser vigilados, debiendo exigir las disposiciones y prohibiciones de la Norma Técnica de Calidad Ambiental para el Manejo y Disposición Final de Desechos Sólidos”

**Conclusión 1:** El GAD Municipal no han elaborado ordenanzas que ayuden con el control de la contaminación en relación con el manejo y disposición final de los desechos, tampoco se acoge a lo dispuesto por la Norma Técnica de Calidad Ambiental.

**Recomendación 1:** Al alcalde en conjunto con los demás integrantes del consejo municipal elaboraran las ordenanzas municipales en relación al tratamiento de los desechos, para un adecuado manejo y control ambiental siguiendo las disposiciones de la Norma Técnica de Calidad Ambiental.

#### **OBSERVACIÓN 2: AUSENCIA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL EN LAS FASES DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE, PROCESAMIENTO Y TRATAMIENTO DE LOS DESECHOS**

El GAD Municipal no ha establecido un sistema de gestión ambiental que ayude a mitigar los procedimientos de la gestión integral de los desechos en cada una de sus fases, en relaciona esta condición el Código Orgánico del Ambiente art. 27 Facultades de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Metropolitanos y Municipales en Materia ambiental. Numeral 7: Generar normas y procedimientos para la gestión integral de los residuos y desechos para prevenirlos, aprovecharlos o eliminarlos, según corresponda.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>INFORME DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>IA 8/22</b>
--	----------------

**Conclusión 2:** El GAD Municipal no cuenta con un sistema de gestión ambiental para identificar, prevenir, controlar las fases de recolección, transporte, procesamiento y tratamiento de los desechos.

**Recomendación 2:** Al alcalde en conjunto con los demás integrantes del consejo municipal elaboren un sistema de gestión ambiental basado en la ISO 14001 y el COA para que ayude a mitigar el impacto ambiental y el aprovechamiento de los desechos en cada una de sus fases.

**OBSERVACIÓN 3: CARENCIA DE PERSONAL IDÓNEO EN MATERIA DE RESIDUOS**

El GAD Municipal no tiene personal idóneo que implemente en el relleno sanitario principios de ingeniería ambiental para dar un correcto manejo de los desechos, confinarlos en la menor área posible, según el Código Orgánico del Ambiente Art. 231.- Obligaciones y responsabilidades: Los GADs “Deberán dar tratamiento y correcta disposición final de los desechos que no pueden ingresar nuevamente en un ciclo de vida productivo, implementando los mecanismos que permitan la trazabilidad de los mismos y priorizarán la prevención y minimización de la generación de desechos, así como el adecuado manejo que incluye la separación, clasificación, reciclaje y almacenamiento temporal”.

**Conclusión 3:** El GAD Municipal no tiene personal idóneo para que implemente en el relleno sanitario principios de ingeniería ambiental tales como Reducción, Minimización, Integrar, Compactación que ayude con el manejo adecuado de los desechos y contribuya con la reducción del volumen de los mismos.

**Recomendación 3:** Al alcalde dispondrá al jefe de recursos humanos se contrate personal capacitado y especializado en ingeniería ambiental para que contribuya con el manejo de los desechos y al momento de confinar los mismos en la menor área posible.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>INFORME DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>IA 9/22</b>
--	----------------

**OBSERVACION 4: NO EXISTEN POLÍTICAS, PLANES DE ACCIÓN, OBJETIVOS, METAS, PLAZOS E INDICADORES ORIENTADOS A REALIZAR EL CIERRE TÉCNICO DEL BOTADERO DE BASURA**

El GAD Municipal no implementa las actividades previas que se deben realizar para proceder al cierre del botadero de basura como lo determinan las leyes; Texto Unificado de Legislación Secundaria del Medio Ambiente Art. 43; Del cierre de operaciones y abandono del área o proyecto.- Los Sujetos de Control que por cualquier motivo requieran el cierre de las operaciones y/o abandono del área, deberán ejecutar el plan de cierre y abandono conforme lo aprobado en el Plan de Manejo Ambiental respectivo; adicionalmente, deberán presentar Informes Ambientales, Auditorías Ambientales u otros los documentos conforme los lineamientos establecidos por la Autoridad Ambiental Competente

**Conclusión 4:** El GAD Municipal al no implementar políticas, planes de acción o emergentes, no podrá prevenir, controlar, mitigar ni compensar los impactos ambientales, sociales y de salud pública que se generará por la mala disposición de los desechos sólidos.

**Recomendación 4:** Al alcalde en conjunto con los demás integrantes del consejo municipal elaboraran los planes de cierre técnico y saneamiento del botadero de basura con sus respectivos parámetros técnicos que la Autoridad Ambiental Nacional ha determinado según lo estipulado en la ley.

**OBSERVACIÓN 5: NO EXISTE INFORMES DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS, METAS ESTRATÉGICAS**

El GAD Municipal no tiene identificado al personal que se encargue de realizar informes de cumplimiento de objetivos, metas estratégicas para la rendición de cuentas como dictamina la Normas de Control Interno 409-04 Gestión ambiental en proyectos de saneamiento ambiental; Los proyectos de saneamiento ambiental que desarrollará la entidad, deberán ser vigilados y tomará partida la Unidad de Gestión en todo el proceso, esto es, en las fases de planeación, factibilidad, licenciamiento ambiental, aprobación, contratación, ejecución, operación y mantenimiento; debiendo exigir las disposiciones y prohibiciones de la Norma Técnica de Calidad Ambiental para la Prevención de la Contaminación Ambiental.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>INFORME DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>IA 10/22</b>
--	-----------------

**Conclusión 5:** El GAD Municipal no realiza informes de cumplimiento de actividades para brindar un control preventivo y correctivo con respecto a la contaminación ambiental.

**Recomendación 5:** Al alcalde dispondrá al inspector del Medio Ambiente que se establezcan informes de cumplimiento de objetivos, metas estratégicas dentro de la rendición de cuentas y así se pueda ir monitoreando la contaminación ambiental y comunicar los resultados.

**OBSERVACION 6: NO SE IMPARTEN CAPACITACIONES PARA CONCIENTIZAR A LA CIUDADANÍA CON RESPECTO AL MANEJO DE LOS DESECHOS.** El GAD Municipal no ha desarrollado un sistema sólido para que la ciudadanía participe en diferentes instancias según como lo indica el Código Orgánico del Ambiente Art: 225- 4; “El fortalecimiento de la educación y cultura ambiental, la participación ciudadana y una mayor conciencia en relación con el manejo de los residuos y desechos”

**Conclusión 6:** El GAD Municipal no fortalece la educación y cultura ambiental a la ciudadanía para el manejo de los desechos, su reutilización y medidas para evitar afluencias de los mismos.

**Recomendación 6:** Al alcalde dispondrá al área de Gestión Ambiental dar a conocer a la ciudadanía sobre el manejo y tratamiento que se le deben dar a los residuos e incentivar a las 3 R; Reduce. Reutiliza y Recicla; esto mediante capacitaciones, charlas educativas.

**OBSERVACIÓN 7: NO SE MANEJAN BAJO LOS PRINCIPIOS DE GESTIÓN AMBIENTAL**

El GAD Municipal no ha considerado los principios de la gestión ambiental como importantes en el manejo de los desechos como lo implementa la Ley de Gestión Ambiental Art. 2; La gestión ambiental se sujeta a los principios de solidaridad, corresponsabilidad, cooperación, coordinación, reciclaje y reutilización de desechos, utilización de tecnologías alternativas ambientalmente sustentables y respecto a las culturas y prácticas tradicionales.

**Conclusión 7:** El GAD Municipal no aplica los principios de gestión ambiental que la Ley lo establece, para contrarrestar el mal manejo de los desechos y la falta de conocimiento por parte de la población.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>INFORME DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>IA 11/22</b>
--	-----------------

**Recomendación 7:** Al alcalde dispondrá al área de Gestión Ambiental se establezcan en cada proyecto, en los procesos de tratamiento de los residuos, los principios de Gestión Ambiental en base a la Ley para que sean aplicados y se den a conocer a la ciudadanía y así haya cooperación por parte de cada uno de los habitantes del cantón.

**OBSERVACION 8: FALTA DE UN REGISTRO DIARIO EN RELACIÓN A LA CANTIDAD, VOLUMEN, PESO DE LOS DESECHOS**

El GAD Municipal no hace las regularizaciones técnicas para el manejo y disposición sanitaria de los desechos según la Norma de Calidad Ambiental para el Manejo y Disposición de los Desechos Sólidos (NCADS); 4.3.3.2 Las municipalidades y las entidades prestadoras del servicio de aseo, deberán realizar y promover campañas en cuanto a la generación de desechos sólidos, con la finalidad de:

- Minimizar la cantidad producida.
- Promover el reciclaje
- Concientización ciudadana

**Conclusión 8:** El GAD Municipal no emite regularizaciones técnicas para obtener un registro diario de la cantidad de desechos que están siendo recolectados y así evitar un colapso del relleno por no dar tratamiento a los desechos.

**Recomendación 8:** Al alcalde dispondrá al Técnico responsable se emita un registro diario en relación a la cantidad, volumen, peso de los desechos para tener claro las medidas a utilizar para dar el tratamiento de estos, y prevenir un colapso del relleno sanitario.

**OBSERVACIÓN 9: INEXISTENCIA DE REVISIONES MÉDICAS A LOS TRABAJADORES QUE REALIZAN ACTIVIDADES DE RECOLECCIÓN, BARRIDO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS DESECHOS**

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>INFORME DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>IA 12/22</b>
--	-----------------

El GAD Municipal no cumple con las disposiciones laborales para precautelar y garantizar la salud y seguridad de los trabajadores encargados con manejo de los desechos, según el Reglamento Interministerial de la Gestión de Desechos Sanitarios: Art. 68.- Todos los establecimientos que estén involucrados en la gestión integral de desechos sanitarios cumplirán con las disposiciones laborales pertinentes a fin de precautelar y garantizar la salud y seguridad de sus trabajadores.

**Conclusión 9:** El GAD Municipal no toma medidas para precautelar la salud de sus trabajadores y estos corren el riesgo de generar afecciones en su salud.

**Recomendación 9:** Al alcalde en conjunto con los demás integrantes del consejo municipal del GAD, se gestione con el centro de salud del cantón las revisiones periódicas al personal involucrado con el manejo y manipulación de los desechos para precautelar su salud.

**OBSERVACION 10: INEXISTENCIA DE SEÑALÉTICAS EN EL RELLENO SANITARIO PARA INDICAR LA PRESENCIA DE RIESGO**

El GAD Municipal no incorpora las señaléticas en el área del relleno sanitario según el Reglamento Interministerial de Gestión de Desechos Sanitarios Art. 12.- Los espacios designados para el almacenamiento intermedio o temporal y final de los desechos sanitarios, se utilizarán únicamente para este fin, estarán aislados de las otras áreas, estarán debidamente señalizados y su capacidad de almacenamiento abastecerá la generación de desechos del establecimiento.

**Conclusión 10:** El GAD Municipal no asigna recursos para implementar las señaléticas en la zona del relleno sanitario poniendo así en riesgo a los trabajadores y a la población aledaña al sector del relleno sanitario

**Recomendación 10:** Al alcalde dispondrá al jefe de operación del relleno sanitario solicite las señaléticas necesarias que se deberá implementar en el relleno sanitario, además de eso sean asignados los recursos económicos necesarios para el mantenimiento del relleno sanitario.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>INFORME DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>IA 13/22</b>
--	-----------------

**OBSERVACIÓN 11: NO SE SUJETA A LA NORMA TÉCNICA Y REGULARIZACIONES PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DE LOS SUELOS**

El GAD Municipal no determinan políticas públicas ambientales y existe un mal almacenamiento de los desechos como la Norma de Calidad Ambiental lo determina; para el Manejo y Disposición de los Desechos Sólidos (NCADS); 4.3.3.5.- Las actividades de manejo de desechos sólidos deberán realizarse en forma preventiva y controlada tal que se eviten situaciones como: La contaminación del aire, suelo o agua.

**Conclusión 11:** El GAD Municipal al no contemplar las disposiciones de la norma y al no realizar un control preventivo está arriesgando que a futuro se dé una contaminación y daños al suelo y por ende al aire y agua.

**Recomendación 11:** Al alcalde dispondrá al jefe de medio ambiente realice un estudio del impacto ambiental hacia el suelo donde se depositan los desechos y esto sea en base a lo que la norma de calidad ambiental lo establece.

**OBSERVACION 12: CARENCIA DE UN (PAE) PLAN AMBIENTAL ECUATORIANO**

El GAD Municipal no tiene definido un plan ambiental como estipula la Ley de Gestión Ambiental lo determina, codificación; Art. 14.- Los organismos encargados de la planificación nacional y seccional incluirán obligatoriamente en sus planes respectivos, las normas y directrices contenidas en el Plan Ambiental Ecuatoriano (PAE).

**Conclusión 12:** El GAD Municipal no tiene elaborado un plan ambiental debido a que no cuenta con personal capacitado con conocimiento de las leyes, normas, reglamentos ambientales donde ayuden a que los resultados tengan su validez.

**Recomendación 12:** Al alcalde dispondrá al jefe de Talento Humano se realice contratación de personal capacitado con conocimientos de las leyes, normas, reglamentos ambientales vigentes que contribuyan al GAD.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>INFORME DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>IA 14/22</b>
--	-----------------

### **OBSERVACIÓN 13: FALTA DE VESTIMENTA ADECUADA PARA EL PERSONAL**

El GAD Municipal no incluye la adquisición de la indumentaria en el PAC Plan anual de contratación según la Norma De Calidad Ambiental para el Manejo y Disposición Final de Desechos; 4.7.5. El personal encargado de la recolección y transporte de desechos sólidos debe cumplir con sus jornadas de trabajo, utilizando la vestimenta y equipos adecuados para proteger su salud.

**Conclusión 13:** El GAD Municipal no incluye en el PAC la adquisición de la indumentaria adecuada para el personal, debido a ello los trabajadores que manejan los desechos pueden tener accidentes con sustancias cortopunzantes, que afecten a su integridad física.

**Recomendación 13:** Al alcalde dispondrá al director de compras públicas se incluya en el Plan Anual de Contratación la adquisición de la indumentaria necesaria para el personal que maneja los desechos.

### **OBSERVACION 14: INEXISTENCIA DE UN VEHÍCULO EQUIPADO**

El GAD Municipal no cuenta con los recursos necesarios para adquirir o equipar el vehículo recolector de los desechos, como lo determina el Registro Oficial Acuerdo Ministerial N° 028 Art. 108.- De los vehículos.; Los vehículos para ejecutar esta actividad deberán estar equipados y ser operados de modo que cumplan su función con plena seguridad, a fin de minimizar el riesgo ambiental.

**Conclusión 14:** El GAD Municipal no tiene recursos asignados para adquirir vehículos equipados que ayuden a la separación de los desechos y faciliten el traslado con plena seguridad.

**Recomendación 14:** Al alcalde dispondrá al director financiero en conjunto con el jefe de compras públicas se asigne recursos para la adquisición de un vehículo equipado para brindar seguridad y el cumplimiento de las funciones.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>INFORME DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>IA 15/22</b>
--	-----------------

**OBSERVACIÓN 15: FALTA DE UN MANUAL PARA EL DISEÑO DE RUTAS DE RECOLECCIÓN**

El GAD Municipal tiene una deficiente operación y funcionamiento del equipo de trabajo, planificación inadecuada del personal, así lo determina la Norma de Calidad Ambiental para el Manejo y Disposición Final de Desechos; 4.3.3.3. Las entidades encargadas del servicio de aseo deberán tener un programa para el manejo de los desechos sólidos, establecimiento de rutas y horarios para recolección de desechos sólidos, que serán dados a conocer a los usuarios.

**Conclusión 15:** La falta de un diseño de rutas o un mal diseño a traído como consecuencias graves daños al sistema de recolección, hace que sea deficiente la operación y funcionamiento del equipo, dado así que al no poder cubrir la demanda los usuarios empiecen arrojar los desechos en botaderos clandestinos.

**Recomendación 15:** Al alcalde dispondrá al jefe de obras públicas realizar un manual de diseño de rutas para la recolección de los desechos con horarios y se socialice con los usuarios.

**OBSERVACION 16: INADECUADA UBICACIÓN DEL RELLENO SANITARIO**

El GAD Municipal no ha realizado un estudio previo con relación a la ubicación del relleno sanitario por ende ahora se encuentra cercano a una fuente hídrica, la ley a determinado; En el Acuerdo Ministerial 061, Art. 130.- De las instalaciones. *“Las instalaciones para la disposición final de desechos, no deben estar ubicadas en sitios que puedan afectar aguas superficiales y/o subterráneas destinadas al abastecimiento de agua potable, al riego o a la recreación”* (MA, 2015, p.33)

**Conclusión 16:** El GAD Municipal no cuenta con un espacio físico improductivo para que el actual relleno sanitario cierre sus actividades y se pueda operar con otro, debido a eso el relleno sanitario está llegando a un nivel de colapso.

**Recomendación 16:** Al alcalde dispondrá al director de obras públicas se realice un estudio para adquirir un lugar donde se pueda construir un nuevo relleno sanitario, donde cumpla con cada una de las normativas vigentes y a su vez se determine un mejoramiento en el tratamiento de los desechos con la finalidad de reducir su producción.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>INFORME DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>IA 16/22</b>
--	-----------------

### **OBSERVACIÓN 17: LIMITACIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA DEL RELLENO**

El rápido proceso de urbanización, que limita y encarece el costo de los pocos terrenos disponibles, lo que ha obligado que se ubique el relleno sanitario en sitios muy cercanos de la población, sin embargo, la ley estipula, Texto Unificado de Legislación de Secundaria de Medio Ambiente Art. 222.- Emisión de olores. - Para establecer su ubicación, cualquier fuente que genere olores debe contemplar como criterio determinante la potencial dispersión de malos olores a la atmósfera, por lo que el área de influencia no debe incluir viviendas, escuelas, centros de salud y otras áreas de ocupación humana.

**Conclusión 17:** El crecimiento de la población en dirección al relleno sanitario ha provocado que este se ubique a menos de 200m de distancia de dichas viviendas, la adquisición de otro terreno es difícil debido a la oposición de los vecinos al sitio seleccionado, además que los predios o terrenos situados alrededor del relleno sanitario pueden devaluarse.

**Recomendación 17:** Al alcalde dispondrá al director de obras públicas buscar mejores alternativas para adquirir un sector donde sea de fácil acceso y tenga las condiciones necesarias para operar y a su vez se determine un mejoramiento en el tratamiento de los desechos con la finalidad de reducir su producción.

### **OBSERVACION 18: INEXISTENCIA DE PROGRAMAS Y/O SISTEMAS DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES E INCENDIOS**

El GAD Municipal no a elaborado programas que ayuden a mitigar accidentes o incendios que se puedan ocasionar en el relleno sanitario como estipula la Norma De Calidad Ambiental para el Manejo y Disposición Final de Desechos; 4.12.4 Todo sitio para la disposición sanitaria de desechos sólidos provenientes del servicio de recolección de desechos; El relleno sanitario debe contar con programas y sistemas para prevención y control de accidentes e incendios, como también para atención de primeros auxilios y cumplir con las disposiciones reglamentarias que en materia de salud ocupacional, higiene y seguridad industrial establezca el Ministerio de Salud Pública y demás organismos competentes.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>INFORME DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>IA 17/22</b>
--	-----------------

**Conclusión 18:** El GAD Municipal en conjunto con los encargados del área del medio ambiente no realizan la elaboración de programas y sistemas para la prevención, control y vigilancia de las actividades del relleno sanitario y debido a eso existe posibilidades de accidentes e incendios.

**Recomendación 18:** Al alcalde dispondrá al área de medio ambiente se elaboren programas o sistemas de prevención y control de accidentes e incendios en el relleno sanitario y así precautelar la seguridad de cada uno de los trabajadores.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>INFORME DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>IA 18/22</b>
--	-----------------

### **Mejoras del Plan de Manejo Ambiental**

Las mejoras al presente Plan de Manejo Ambiental tienen como finalidad implementar medidas prácticas y necesarias para prevenir, minimizar, corregir y compensar los impactos y efectos ambientales negativos que puedan derivarse de los procesos de operación y mantenimiento en el servicio de Recolección y disposición final de los residuos sólidos por parte del GAD Municipal del Cantón Mocha sobre los elementos del ecosistema del área de influencia directa de la zona, tomando en cuenta la importancia de brindar seguridad a la población contigua de modo que se procure una adecuada gestión de riesgo ambiental por parte de la entidad, además de proporcionar soluciones de tipo ambiental.

Las mejoras al Plan de Manejo Ambiental del GAD están concebidas para completar el PMA aprobado en el 2018 dentro del Estudio de Impacto Ambiental, en el cual, se aplicarán las medidas ambientales necesarias para que las actividades operacionales se desarrollen en armonía con el ambiente. Estas mejoras se han formulado en base a las normas ambientales vigentes en el país, estipuladas en el Código Orgánico Ambiental (COA) así como también las Normas Técnicas Ecuatorianas NTE INEN y los Reglamentos aplicables para los GADs.

### **Actualización del PMA**

La Actualización del Plan de Manejo Ambiental constituye un instrumento de gestión ambiental en el que se sistematizarán y jerarquizarán las medidas de minimización, prevención y control de impactos relacionados a las actividades que se realizan en el proyecto.

Las medidas ambientales planteadas podrán ser desarrolladas de tal forma que puedan ser implementadas en el campo de manera eficiente, su control y monitoreo sea de fácil ejecución.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>INFORME DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>IA 19/22</b>
--	-----------------

### Cumplimiento de Planes, Programas y Proyectos Ambientales

**Tabla 67-3:** Programa de comunicación, capacitación y educación ambiental

PROGRAMA DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL				
<b>OBJETIVOS:</b> Efectuar la Socialización y capacitación en temas ambientales para el manejo adecuado del ambiente. <b>LUGAR DE APLICACIÓN:</b> GAD Mocha <b>RESPONSABLE:</b> Técnico				
N°	MEDIDAS PROPUESTAS	Indicadores	Medio de verificación	Plazo (meses)
<b>Proyecto 1</b>	<b>Capacitación en educación ambiental a la comunidad en general</b>	# de charlas o inducciones realizadas	Registros de asistencia	6
Actividades	-Capacitar a la comunidad sobre educación ambiental -Cuñas radiales			
<b>Proyecto 2</b>	<b>Disminución de los residuos potencialmente reciclables contaminados en la fuente</b>	Cantidad de residuos (Kg, Ton)	Registros, fotografías	7
Actividades	-Capacitar a la comunidad sobre el correcto manejo de los residuos en la fuente -Programas Radiales			
<b>Proyecto 3</b>	<b>Separación en la Fuente</b>	Cantidad de residuos (Kg, Ton)	Registros, fotografías	6
Actividades	-Desarrollar actividades de separación de residuos sólidos en la fuente -Programas radiales			

Fuente: (CTDA, 2016)

Realizado por: Vaca Flores, Erica, 2021.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>INFORME DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>IA 20/22</b>
--	-----------------

**Tabla 68-3:** Programa de mejoramiento en la prestación del servicio de recolección

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE				
<b>LUGAR DE APLICACIÓN:</b> GAD Mocha <b>RESPONSABLE:</b> Técnico				
N°	MEDIDAS PROPUESTAS	Indicadores	Medio de verificación	Plazo (meses)
<b>Proyecto 1</b>	<b>Diagramación, seguimiento y control de las rutas y frecuencias de recolección</b>			Permanente
Actividades	Monitoreo de cumplimiento de rutas	# de recorridos	Mapas	
<b>Proyecto 2</b>	<b>Optimizar el sistema de Transporte</b>			6
Actividades	-Mantenimiento del vehículo. -Adquisición de un nuevo vehículo recolector	Guía, cotización del vehículo	Vehículo, fotografías	
<b>Proyecto 3</b>	<b>Seguridad y salud ocupacional de los operarios</b>			6
Actividades	Dotación de EPP Talleres a operarios en salud ocupacional	# de EPP	Facturas de compra, registros fotográficos	

Fuente: (CTDA, 2016)

Realizado por: Vaca Flores, Erica, 2021.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>INFORME DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>IA 21/22</b>
--	-----------------

**Tabla 69-3:** Programa de mejoramiento en la disposición de residuos sólidos

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO EN LA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS				
LUGAR DE APLICACIÓN: GAD Mocha				
RESPONSABLE: Técnico				
N°	MEDIDAS PROPUESTAS	Indicadores	Medio de verificación	Plazo (meses)
<b>Proyecto 1</b>	<b>Optimización de las actividades de disposición final</b>			Permanente
Actividades	-Descargue de residuos -Manejo y cubrimiento (material de cobertura) -Controles ambientales	# de controles	Registro técnico	
<b>Proyecto 2</b>	<b>Nuevo sitio de disposición final</b>			6
Actividades	-Cierre técnico del actual relleno -Estudios para un nuevo relleno puesto en marcha	# de informes elaborados	Registros	
<b>Proyecto 3</b>	<b>Adquisición de eco- tachos para ser ubicadas en las vías públicas para el depósito de residuos</b>			6
Actividades	Crear un fondo para el mantenimiento y adquisición de Eco tachos	# de Tachos colocados	Facturas de compra, registros fotográficos	

Fuente: (CTDA, 2016)

Realizado por: Vaca Flores, Erica, 2021.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>INFORME DE AUDITORÍA</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>IA 22/ 22</b>
--	------------------

**Tabla 70-3:** Programa de recuperación y aprovechamiento de los residuos sólidos

PROGRAMA DE RECUPERACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS					
LUGAR DE APLICACIÓN: GAD Mocha					
RESPONSABLE: Técnico					
Nº	MEDIDAS PROPUESTAS	Indicadores	Medio de verificación	Plazo (meses)	Costo (USD)
<b>Proyecto 1</b>	<b>Sistema de Tratamiento de residuos orgánicos</b>				
Actividades	-Dotación de seguridad y salud ocupacional -Talleres participativos con los operarios	# de talleres	Registro de asistencia	6	1.800.000
<b>Proyecto 2</b>	<b>Sistema de Tratamiento de residuos inorgánicos</b>				
Actividades	-Dotación de seguridad y salud ocupacional -Talleres participativos con los operarios	# de talleres	Registro de asistencia	6	1.800.000

Fuente: (CTDA, 2016)

Realizado por: Vaca Flores, Erica, 2021.

Elaborado por:	<b>E. M. V. F</b>	Fecha:	25-03-21
Revisado por:	<b>J. E. A. E</b>	Fecha:	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>CONVOCATORIA DE LECTURA FINAL</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>CLF 1/1</b>
---	----------------

OFICIO: N° 003 CAAI-UAB-2020  
ASUNTO: Convocatoria a la lectura  
del Informe de Auditoría Integral

Ambato, 24 de enero de 2020

Ingeniero

Danilo Ortiz

PRESIDENTE DEL GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA

Presente. –

De mi consideración:

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 90 de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado y 23 de su Reglamento, convoco a usted a la conferencia de la lectura del Informe de Auditoría Ambiental, aplicado al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Mocha, Provincia de Tungurahua, periodo 2018, que se llevará a cabo el 30 de enero de 2020, a la 10h00, en el salón de actos del GAD Municipal, ubicado en la calle principal del cantón, frente al parque central. En caso de no poder asistir personalmente, agradeceré notificar por escrito; indicando nombres, apellidos y números de cédula de identidad de la persona que participará en su representación.

Atentamente,

Ing. Jorge Enrique Arias Esparza

SUPERVISOR DEL EQUIPO DE AUDITORÍA

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>ACTA DE CONFERENCIA FINAL</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>ACF 1/2</b>
---	----------------

**ACTA DE CONFERENCIA FINAL DE COMUNICACIÓN DE RESULTADOS  
CONTENIDOS EN EL INFORME DE LA AUDITORÍA AMBIENTAL AL GAD  
MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA, POR EL PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE  
EL 1 DE ENERO Y EL 31 DE DICIEMBRE DE 2018**

En el cantón Mocha, provincia de Tungurahua, a los treinta días del mes de enero de dos mil veinte, siendo las diez horas, la señora Erica Vaca, se constituye en el salón de actos del GAD Municipal del cantón Mocha, con el objeto de dejar constancia de la comunicación final de resultados mediante la lectura del Informe de Auditoría Ambiental al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Mocha, por el período comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2018.

Al efecto, en presencia de los abajo firmantes, se procedió a la lectura del informe y se analizaron los resultados de la Auditoría Ambiental constantes en los comentarios, conclusiones y recomendaciones.

Para constancia de lo actuado, las personas asistentes suscriben en dos ejemplares de igual tenor.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MOCHA</b> <b>ACTA DE CONFERENCIA FINAL</b> <b>AUDITORÍA AMBIENTAL</b> <b>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>ACF 2/2</b>
---	----------------

**Tabla 71-3:** Nómina De Funcionarios Principales

Nombre	Cargo	Periodo de:	Periodo hasta	Firma	Cédula
Ing. Danilo Ortiz	Alcalde	Mayo 2019	Continua		
Ing. Aracely Ortiz	Vicealcalde	Enero 2021	Continua		
Sr. Mariano Freire	Concejal 1	Mayo 2019	Continua		
Ing. Edison Tanquina	Concejal 2	Mayo 2019	Continua		
Ing. Luis Carranza	Concejal 3	Mayo 2019	Continua		
Ing. Clara Morocho	Jefe de talento humano	Mayo 2015	Continua		
Arq. José Espín	Director de obras publicas	Mayo 2015	Continua		
Ing. Diego Manobamda	Asistente de obras publicas	Mayo 2015	Continua		
Ing. Wilson Ilbay	Jefe gestión Ambiental	Mayo 2015	Continua		
Sra. Janeth Naranjo	Secretaria	Mayo 2019	Continua		
Ing. Willian Amores	Jefe de planificación	Mayo 2015	Continua		
Sr. Anibal Vaca	Chofer	Mayo 2015	Continua		
Sr. Manuel Flores	Trabajador 1	Mayo 2015	Continua		
Sr. Geovanny Cheres	Trabajador2	Mayo 2015	Continua		
Sr. Juan Carrera	Trabajador 3	Mayo 2015	Continua		

**Fuente:** Gad Municipal de Mocha

**Realizado por:** Vaca Flores, Erica, 2021.

<b>Elaborado por:</b>	<b>E. M. V. F</b>	<b>Fecha:</b>	25-03-21
<b>Revisado por:</b>	<b>J. E. A. E</b>	<b>Fecha:</b>	

## CONCLUSIONES

La auditoría ambiental como medio de control interno en las entidades, permite determinar las áreas críticas, procesos y actividades que se desarrollan las cuales abarcan impactos sobre los recursos naturales y el entorno donde se lleva a cabo su actividad económica, la auditoría ambiental como herramienta del sistema de gestión ambiental que implica la municipalidad, permite que las normas, leyes y ordenanzas ambientales se cumplan según establecido, encaminadas para el desarrollo de un sistema de gestión ambiental idóneo y eficiente, el cual debe velar por la reducción de los riesgos ambientales causados por contaminantes, haciendo uso de las normas ISO 14001 la auditoría ambiental en las entidades permite un desarrollo sustentable y sostenible, proporcionando un valor agregado en materia de responsabilidad social empresarial.

La Auditoría Ambiental se llevó a cabo examinando la normativa ambiental vigente del departamento de Gestión Ambiental, para identificar el grado de cumplimiento de las normas y leyes ambientales.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mocha presenta carencias en el cumplimiento de las leyes y normas ambientales, ineficiencia en fomentar gestiones para brindar una adecuada educación ambiental a los habitantes, que deben ser adaptadas para el buen manejo de los programas y proyectos ambientales.

En la disposición final segura de residuos sólidos que consiste en los procesos y operaciones que se realizan para disponer en un determinado lugar los desechos, como etapa final se puede concluir que la infraestructura de las instalaciones no están debidamente equipadas y operadas.

En la actualidad es necesaria la implementación de una auditoría ambiental ya que permite la mitigación de los impactos ambientales con el fin de lograr un manejo adecuado de recursos naturales, procurando la preservación del ambiente.

## **RECOMENDACIONES**

Las autoridades del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mocha, deberán velar por el cumplimiento de leyes, normas y ordenanzas ambientales decretadas para la protección del ambiente.

Las autoridades y el departamento de Control Ambiental deben supervisar el cumplimiento de los programas y proyectos en su totalidad, impulsar gestiones para brindar capacitaciones, charlas de educación ambiental, ya que por estos medios la ciudadanía esté informada y puedan dar un buen manejo a los residuos sólidos por medio de la clasificación, y así contribuir a la conservación del ambiente.

El GAD Municipal del cantón Mocha junto con el departamento de Control Ambiental debe realizar estudios y análisis de cuantificación, mitigación y búsqueda de soluciones de los problemas ambientales del cantón con miras al manejo sustentable de los recursos.

Las autoridades y el departamento ambiental del municipio deberán estudiar las recomendaciones emitidas en la auditoría ambiental aplicada para su implementación, las mismas que pueden ser adaptadas o modificadas siempre que su fin sea subsanar las deficiencias detectadas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acurio , G., Rossin, A., Teixeira, P., & Zepeda, F. (1997). *Diagnóstico de la situación del Manejo de residuos sólidos Municipales en América Latina*. Recuperado de: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document>.
- Aguilar, L. (2006). *Contaminación Ambiental*. Granada: Aguilar
- Aicardi, A. (2011). *Administración Básica Comercial e Industrial*. Recuperado de : <http://www.mailxmail.com/curso-administracion-basica-comercial-industrial/operaciones-comerciales-financieras-administrativa>
- Anaya E, B. C. (2015). *Influencia de la elaboración del compost en la educación ambiental de estudiantes*.(Tesis de posgrado, Maestría, Universidad Nacional del Centro del Perú). Recuperado de: <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/4605>
- Arnau, A. (2000). *El Medio Ambiente Problemas y Soluciones*. Madrid: Miraguano.
- Barrientos, J. M. (2001). *Residuos Sólidos Urbanos*. Recuperado de: <https://www.aiu.edu/spanish/publications/student/spanish/180/207/RESIDUOS%20SOLIDOS%20URBANOS.html>
- Beltrán Chasi, V. C. (2018). *Auditoría de gestión a los componentes administrativos y financieros de la gestión de residuos sólidos*.(Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato). Recuperado de: <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/27299/1/T4186i.pdf>
- Bernal Calderón, M. P., & López Carratalá, J. (2009). *Introducción a la Gestión de Residuos Sólidos*. Recuperado de: [https://www.umh.es/contenido/Estudios/:tit\\_m\\_201/datos\\_es.html](https://www.umh.es/contenido/Estudios/:tit_m_201/datos_es.html)
- Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento [BIRF]. (2018). *Los desechos 2.0: Un panorama mundial de la gestión de desechos sólidos hasta 2050*. Recuperado de: <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2018/09/20>.

- Blanqueto A, C. G. (2011). *Metodología de la Investigación*. Recuperado de:  
<https://sites.google.com/site/metodologiadelainvestigacionb7/capitulos-1-sampieri>
- Brito, H., Chariguaman, N., & Mora, A. (2017). *Cierre Técnico de botaderos de basura*.  
Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/321686683>
- Carrión, M. (2010). *Iniciativa Ciudadanizando la Política Ambiental*. (Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato). Recuperado de:  
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/11168/1/Tesis%20868%20-%20Castro%20N%C3%BA%C3%B1ez%20Alex%20Fabricio.pdf>
- Castro N, A. F. (2015). *Disposición de los Desechos Sólidos y su Impacto en la condición sanitaria de los habitantes de la zona urbana del Cantón Quero de la Provincia de Tungurahua*. (Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato). Recuperado de:  
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/11168/1/Tesis%20868%20-%20Castro%20N%C3%BA%C3%B1ez%20Alex%20Fabricio.pdf>
- Contraloría General del Estado [CGE]. (2013). *Guía de Auditorías Ambientales*. Recuperado de:  
<http://www.contraloria.gob.ec>:
- Contraloría General del Estado [CGE]. (2013). *Guía de Auditorías Ambientales Anexo 3 y 4 Formato 6*. Recuperado de: <https://www.contraloria.gob.ec/Normatividad/BaseLegal>
- Chung P, A., & Inche M, J. (2002, p.9). Manejo de Residuos Sólidos Mediante la Segregación en la Fuente. *UNMSM*, 5(1), 8-14. Recuperado de:  
[https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/indata/v05\\_n1/residuo.htm](https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/indata/v05_n1/residuo.htm)
- Conesa Fernandez, V. (1997). *Auditorías Ambientales Guía Metodológica*. España: Mundiprensa.
- Conesa, F. (2015). *Auditorías Medioambientales Guía Metodológica*. CONESA V, 551. España: Mundiprensa.
- Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización [COOTAD]. (2017). *Gestión de los residuos*. Recuperado de: <https://www.cpccs.gob.ec/wp-content/uploads/2017/06/COOTAD.pdf>

- Contraloría Territorial Departamental de Arauca [CTDA]. (2016). *Informe final AAC del Plan de Gestión Integral de residuos sólidos*. Recuperado de: [https://contraloriadearauca.gov.co/sitio/images/INFORME\\_FINAL\\_PGIRS\\_-\\_Araucuita.pdf](https://contraloriadearauca.gov.co/sitio/images/INFORME_FINAL_PGIRS_-_Araucuita.pdf)
- Duran, R. R., Perez, X. L., & Juve, D. D. (1996). *Auditoría de Gestión*. (Tesis de pregrado, Universidad de Barcelona). Recuperado de: <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/13223/1/Auditoria%20de%20gesti3n.pdf>
- Llallico, P. C. (2011). *Contabilidad Ambiental*. (Tesis de doctorado, Universidad Peruana "Los Andes"). Recuperado de: <https://vsip.info/contabilidad-ambiental-2-pdf-free.html>
- Ministerio del Ambiente Ecuador [MAE]. (2015, 2 de Mayo). *Acuerdo Ministerial 061, Disposición Final Residuos Sólidos Instalaciones*. Recuperado de: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ecu155124.pdf>
- Ministerio del Ambiente [MA]. (2016). *Programa Nacional para la Gestión Integral de los Desechos Sólidos*. Recuperado de: <https://www.ambiente.gob.ec/programa-pngids-ecuador/>
- Ministerio del Ambiente Ecuador [MAE]. (2017). *Tungurahua Fortalece su Gestión Ambiental*. Recuperado de: <https://www.ambiente.gob.ec/tungurahua-fortalece-su-gestion-ambiental/>
- Marco Normativo Ambiental del Ecuador [MNA]. (2008). *Normativa Ambiental del Ecuador*. Recuperado de: <https://sites.google.com/site/marconormativoambiental/ecuador>
- Ministerio de Fomento, Industria y Comercio [MIFIC]. (2009). *Sistema de Gestión Ambiental*. Recuperado de: <https://www.mific.gob.ni/Inicio/Sistema-de-Gesti3n-Ambiental>
- Ministerio de Medio Ambiente y Agua [MMAA]. (2010). *Guía para la Implementación, Operación y Cierre de Rellenos Sanitarios*. Recuperado de: <http://www.anesapa.org/data/files/GuiaRellenosSanitarios.pdf>
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mocha [GAD MOCHA]. (2020). *Ordenanzas*. Recuperado de: <http://www.municipiomocha.gob.ec/gadmocha/>

- Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible [OPDS]. (2012). *Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos*. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/laustok/residuos-gestin-integral-de-v2012>
- Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial [PDYOT]. (2018). *Residuos Sólidos GAD del Cantón Mocha*. Recuperado de:  
<https://multimedia.planificacion.gob.ec/PDOT/descargas.html>
- Salazar, J. (2013). *Manual de Auditoría de Gestión*. Recuperado de:  
[https://issuu.com/juan1234/docs/libro\\_de\\_milton\\_maldonado](https://issuu.com/juan1234/docs/libro_de_milton_maldonado)
- Salcedo, L. (2014). *Relleno Sanitario y su Clasificación*. Recuperado de:  
<http://formacionib.org/noticias/?Los-rellenos-sanitarios-Solucion-a-las-basuras-o-bombas-de-tiempo>
- Santana U, M. H. (2000). *Auditoría Integral Sinónimo de Revisoría Fiscal*. Recuperado de:  
<http://artemisa.unicauca.edu.co/~gcuellar/auditoriaintegral.htm>
- Santillana G, J. R. (1992). *Auditoría Conoce las auditorías*.(p. 9). México: Ecasa.
- Santillana G, J. R. (2010). *Auditoría Interna Fundamentos* (pp. 47-49). México: Pearson.
- Tassano, E. (2013). *Residuos Sólidos Urbanos*. Recuperado de:  
<http://diarioepoca.com/5965/residuos-solidos-urbanos-su-impacto-ambiental-y-economico/>
- Uguña Astudillo, C. J., & Guncay Ochoa, J. L. (2017). *Auditoría de Gestión Ambiental a los residuos sólidos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Azogues por el periodo 2015*. (Tesis de pregrado, Universidad de Cuenca). Recuperado de:  
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/27729>
- Universidad Nacional de Educación a Distancia [UNED]. (2006). *Gestión y Tratamiento de los Residuos Sólidos Urbanos*. Recuperado de:  
<https://www2.uned.es/bibliotecrsua//pagina1.htm>

Viteri R, J. P. (2016). *Diseño de una celda diaria de Confinamiento de residuos sólidos para el actual relleno Sanitario del Tena*. (Tesis de pregrado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo). Recuperado de:

<http://dspace.esoch.edu.ec/bitstream/123456789/4900/1/236T0188.pdf>



## ANEXOS

### ANEXO A: GUÍA DE ENTREVISTA

#### ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

**Objetivo de la entrevista:** Evaluar los Cumplimiento en las operaciones y gestión de los residuos sólidos en el cantón Mocha, con la finalidad de mejorar el servicio.

**Dirigido a:** Personal administrativo y alcalde del cantón Mocha

---

#### Información socio-demográfica

##### 1.- Género

Masculino

Femenino

##### 2.- Edad

Menos de 20 años

De 21 a 30 años

De 31 a 40 años

De 41 a 50 años

Más de 50 años

##### 3.- Estudios

Ninguno

Primario

Secundario

Superior

Posgrado

#### Información de los usuarios

4.- ¿Cómo considera usted el cumplimiento de la prestación del servicio de la gestión de residuos sólidos?

Bueno

Regular

Malo

5.- ¿Conoce los horarios de recolección de residuos sólidos?

Si

No

6.- ¿Considera usted que los carros recolectores de residuos sólidos cumplen con los horarios establecidos?

Siempre

A veces

Nunca

7.- ¿Conoce cuál es la disposición final de los residuos sólidos?

Si

No

8.- ¿En qué le gustaría que mejore la calidad del servicio?

Horarios de recolección

Barrido de calles

Recolección

Disposición final

Otros  ¿Cuál?.....

9.- ¿En qué nivel cree usted que la forma de gestionar y desechar los residuos sólidos afecte su salud?

Impacto Alto

Impacto Medio

Impacto Bajo

10.1.- ¿Cree usted que el manejo de residuos sólidos está contaminando el aire?

Si

No

10.2.- ¿Cree usted que el manejo de residuos sólidos está contaminando el suelo?

Si

No

10.3.- ¿Cree usted que el manejo de residuos sólidos está contaminando los recursos hídricos?

Si

No

11.- ¿Considera usted que la ubicación de los lugares de disposición final de los residuos sólidos es?

Buena

### Información de las entidades

1.- ¿Cómo cree usted que se puede reducir costos en la gestión de residuos sólidos?

.....

2.- ¿Cuándo fue la última vez que se estableció la tarifa del servicio que actualmente está en vigencia?

.....

3.- ¿Cree usted que es necesario revisar la tarifa del servicio por la gestión de los residuos sólidos?

.....

4.- ¿Los empleados mantiene capacitaciones constantes que permitan su mejor desempeño?

.....  
.....  
**5.- ¿Verifican el cumplimiento de las actividades designadas a cada uno de los empleados?**  
.....

.....  
**6.- ¿Cómo es financiada la gestión de los residuos sólidos?**  
.....

.....  
**7.- ¿Establecen un presupuesto para la ejecución de la prestación del servicio?**  
.....

.....  
**8.- ¿Con qué frecuencia establecen el presupuesto?**  
.....

.....  
**9.- ¿Cuánto aproximadamente se gasta en mantenimiento y reparación de los vehículos utilizados para el cumplimiento de la prestación del servicio de la gestión de residuos sólidos?**  
.....

.....  
**10.- ¿Qué actividades realizan para controlar la eficiencia en la gestión de los residuos sólidos?**  
.....

.....  
**11.- ¿Cuentan con un sistema de Control Interno bajo la metodología COSO, para la detección de eventos que ponen en riesgos los objetivos trazados en la gestión de los residuos sólidos?**  
.....

.....  
**12.- ¿Cuál es la disposición final de la gestión de los residuos sólidos?**  
.....

.....  
**13.- ¿Mediante qué planilla se realiza el cobro de la prestación del servicio de la gestión de residuos sólidos?**  
.....

.....  
**14.- ¿Cuál es la tarifa que actualmente se cobra por la prestación del servicio de la gestión de residuos sólidos?**  
.....

.....  
**15.- ¿Mantiene una tarifa diferenciada o una tarifa única por la prestación del servicio de la gestión de residuos sólidos?**  
.....

.....  
**16.- ¿En que invierten el dinero recaudado por la prestación del servicio de la gestión de residuos sólidos?**  
.....

.....  
**17.- ¿Cuáles son las metas y objetivos que tienen planteados en lo relacionado al cumplimiento de la prestación del servicio de la gestión de residuos sólidos?**  
.....  
.....

**18.- ¿Con cuántos vehículos cuentan para el cumplimiento de la prestación del servicio de la gestión de residuos sólidos?**

.....  
.....

**19.- ¿Con cuántos empleados cuentan para el cumplimiento de la prestación del servicio de la gestión de residuos sólidos y cuál es su sueldo?**

.....  
.....

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!!!**

## **ANEXO B: VISITA TÉCNICA AL ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS**



## **ANEXO C: VISITA TÉCNICA AL ÁREA DE COMPACTACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**



**ANEXO D: VISITA TÉCNICA AL ÁREA DE LAGUNAS DE OXIDACIÓN PARA LOS LIXIVIADOS**





**epoch**

**Dirección de Bibliotecas y  
Recursos del Aprendizaje**

**UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y  
DOCUMENTAL**

**REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA**

**Fecha de entrega:** 18 / 02 / 2022

<b>INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)</b>
<b>Nombres – Apellidos:</b> ERICA MIRIAN VACA FLORES
<b>INFORMACIÓN INSTITUCIONAL</b>
<b>Facultad:</b> ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
<b>Carrera:</b> INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.
<b>Título a optar:</b> INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.
<b>f. Analista de Biblioteca responsable:</b> ING. RAFAEL INTY SALTO HIDALGO 0359-DBRA-UTP-2022

