



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA BIOLÓGICA Y BIOMÉDICA

TÍTULO DE INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL

Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental siguiendo los lineamientos de la ISO 14001:2004 para el Departamento de Gestión Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Pedernales, provincia de Manabí

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTOR: Córdova Navia, Simón Bolívar

DOCENTE: Aguilar Ramírez, Silvio David, Mgtr.

PEDERNALES – ECUADOR

2016



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

2017

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Ingeniero

Silvio David Aguilar Ramírez

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de fin de titulación: “Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental siguiendo los lineamientos de la ISO 14001:2004 para el Departamento de Gestión Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Pedernales, provincia de Manabí”, realizado por Simón Bolívar Córdova Navia, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, marzo de 2017

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Simón Bolívar Córdova Navia, declaro ser autor del presente trabajo de titulación: “Diseñar un Sistema de Gestión Ambiental siguiendo los lineamientos de la ISO 14001:2004 para el Departamento de Gestión Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Pedernales, provincia de Manabí”, y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico vigente de la Universidad Técnica Particular de Loja que establece: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

f).....

Simón Bolívar Córdova Navia

Cédula: 1310922347

DEDICATORIA

Dedicado a aquellas personas maravillosas que han inspirado mi vida, a mi hermana Laura por creer en mí, por estar siempre a mi lado y por darme las fuerzas necesarias para llegar a la cúspide de este, mi gran sueño.

A mis padres, Euclides y Laura por darme el milagro de la vida, por su constante amor durante cada etapa de mi vida, al incondicional apoyo de mi madre que siempre estuvo presente aún en los momentos más difíciles, su amor es el carburante que me ha permitido estar aquí y poder cumplir uno más de mis objetivos.

Finalmente quiero de dedicar mi trabajo de titulación a las víctimas del terremoto del 16 de abril del 2016, a mis hermanos manabitas por el ejemplo de lucha y superación, al pueblo de Pedernales por su valentía ante la vida y por su coraje para levantar de los escombros a nuestra tierra.

Simón Córdova

AGRADECIMIENTO

Primeramente agradezco a Dios por el maravilloso regalo de la vida, por haberme dado la oportunidad de crecer académicamente, agradezco de manera especial a la Universidad Técnica Particular de Loja por abrirme las puertas de su seno científico y formarme profesionalmente.

A mis familiares, amigos y maestros que han hecho posible culminar mis estudios universitarios y tener la oportunidad de aportar con mis conocimientos adquiridos para la construcción de un mundo mejor.

Simón Córdova

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA.....	i
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
RESUMEN.....	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO I.....	4
1. Marco Teórico.....	4
1.1. Sistema de Gestión Ambiental	5
1.1.1. Definición del SGA.....	5
1.1.2. Base legal del SGA.....	6
1.1.2.1. Constitución de la República del Ecuador	6
1.1.2.2. Ley de Gestión Ambiental	6
1.1.2.3. Ley de Descentralización	7
1.1.2.4. Ley de Régimen Municipal.	7
1.1.3. Requerimientos del SGA.....	7
1.1.4. Beneficios del SGA	8
1.2. Norma ISO 14001:2004	9
1.2.1. Definición de la Norma ISO 14001:2004	9
1.2.2. Características de la Norma ISO 14001:2004	9
1.2.3. Importancia de la Norma ISO 14001:2004	10
1.3. SGA según la norma ISO 14001:2004	10
1.3.1. Campo de aplicación del SGA	11
1.3.2. Política Ambiental	11
1.3.3. Componentes del SGA	12
1.3.4. Mantenimiento del SGA	14
1.3.5. Alcance del SGA.....	14
Capítulo II	16
2. Materiales y Métodos.....	16
2.1. Área de estudio.....	17
2.1.1. Ubicación política y geográfica del área de estudio.....	17
2.1.1.1. Ubicación geográfica.....	17

2.1.1.2. Ubicación política.....	17
2.2. Metodología para el diseño de un Sistema de Gestión Ambiental.....	18
Capítulo III	22
3. Resultados.....	22
3.1. Contexto de la entidad	23
3.1.1. Entorno general	23
3.1.2. Organización estructural	24
3.2. Resultados de la Revisión Ambiental Inicial (RAI).....	26
3.2.1. Procesos que se desarrollan.....	26
3.2.1.1. Proceso de Higiene Ambiental y Recolección de Residuos Sólidos	26
3.2.2. Identificación de los aspectos ambientales	30
3.2.3. Identificación y evaluación de impactos ambientales.	31
3.2.4. Registro de cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 14001:2004	34
3.3 Diseño del sistema de Gestión Ambiental GAD Pedernales	39
CONCLUSIONES	134
RECOMENDACIONES.....	135
BIBLIOGRAFÍA.....	136
ANEXOS.....	138
ANEXO 1. FICHA DE OBSERVACIÓN.....	139
ANEXO 2. NÓMINA DE EMPLEADOS	142
ANEXO 3. MODELO DE ENCUESTA APLICADA A EMPLEADOS	144
ANEXO 4. MODELO DE MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL.....	146
ANEXO 5. MODELO DE MATRIZ DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DE DESEMPEÑO AMBIENTAL	147

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo “Diseñar un Sistema de Gestión Ambiental siguiendo los lineamientos establecidos en la Norma ISO 14001:2004 para el Departamento de Gestión Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Pedernales, provincia de Manabí”. El estudio consistió en una primera fase realizar el levantamiento de la información de cada una de las unidades que conforman GAD Pedernales, mediante un RAI.

A partir del diagnóstico realizado con el RAI se determinó la necesidad de implementar la política, registros, planes, programas, por lo que se planificó el diseño del SGA según la norma ISO 14001:2004, posteriormente se realizó la socialización del sistema a todo el personal del GAD Municipal de Pedernales, existiendo el compromiso de la alta dirección para la implementación del mismo.

Palabras clave: Gestión Ambiental; Norma ISO 14001:2004; Sistema de Gestión Ambiental.

ABSTRACT

The present work aims to "Design an Environmental Management System following the guidelines established in ISO 14001:2004 for the Environmental Management Department of the Decentralized Autonomous Government of the Pedernales canton, province of Manabí." The study consisted in a first phase to carry out the survey of the information of each one of the units that conform GAD Pedernales, by means of a RAI.

From the diagnosis made with the RAI, the need to implement the policy, records, plans, and programs was determined, so the design of the EMS was planned according to ISO 14001:2004, after which the system was socialized to all Personnel of the Municipal GAD of Pedernales, existing the commitment of the senior management for the implementation of the same one.

Keywords: Environmental Management; ISO 14001:2004 Environmental Management System.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo investigativo tiene como objeto “Diseñar un Sistema de Gestión Ambiental siguiendo los lineamientos de la ISO 14001:2004 para el Departamento de Gestión Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Pedernales, provincia de Manabí”, de tal forma que se pueda hacer un uso responsable y eficiente de los recursos naturales y por ende se realice un adecuado manejo del medio ambiente a través de la aplicación de la normativa establecida en la ISO 14001:2004.

Este sistema tiene una funcionalidad eficiente tanto en la parte ambiental como en el marketing, al ser una herramienta dinámica para la disminución de los impactos ambientales, puede ser aplicado a todo tipo de empresa con la finalidad de que sus procesos trabajen amigablemente con el ambiente.

Para este estudio, se utilizó metodología basada en el Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental según la Norma ISO 14001:2004, la aplicación de métodos estadísticos, encuestas, entrevistas y observación directa.

A continuación, se detallan los contenidos que permitieron cumplir con el objetivo propuesto:

El primer capítulo se fundamenta, en temas bases como son: el Sistema de Gestión Ambiental (SGA), la Norma Internacional ISO 14001:2004; con lo cual se presentan las pautas necesarias en el diseño de dicho sistema.

El segundo capítulo consta de la metodología aplicada en el trabajo investigativo, aquí se da a conocer los objetivos tanto general como específicos, los métodos, las técnicas y los instrumentos necesarios para desarrollar, finalmente se presenta el procedimiento y los recursos utilizados.

El capítulo tercero se refiere a los resultados obtenidos una vez culminada la aplicación de instrumentos en la población identificada, describiendo detalladamente las características identificadas, relacionando los objetivos propuestos, contrastando con información de otras investigaciones y añadiendo la conclusión del autor en cada uno de estos aspectos, generando el informe general según los aspectos detallados.

Finalmente se presentan las conclusiones según los objetivos planteados, además de las recomendaciones que se realizan en relación a los resultados obtenidos, las expectativas del diseño del SGA, a las que se llegó una vez culminada la investigación.

CAPÍTULO I

1. Marco Teórico

1.1. Sistema de Gestión Ambiental

1.1.1. Definición del SGA

El SGA tiene diferentes tipos de definiciones las cuales con el pasar del tiempo se han ido adecuando según los requerimientos que exigen las organizaciones en un uso sustentable de sus recursos, a continuación, se presentan algunos:

Según (Pousa, 2010), el SGA es:

Un instrumento o herramienta que posee la empresa como ayuda en las actividades de su gestión medioambiental, además aporta la base para orientar, incautar, medir y evaluar el funcionamiento de la empresa con el fin de asegurar que sus operaciones se llevan a cabo de una manera consecuente con la reglamentación aplicable y con la política corporativa en dicho sentido. (p.95)

Para Bustos (2013) el SGA consiste en “un sistema estructurado el cual le permite a una organización desarrollar, implementar, mantener y mejorar los compromisos en cuanto a la protección ambiental y el cual se integra en la gestión general de una organización” (p.64).

Por lo tanto, el SGA es un instrumento el cual permite a una organización elaborar, implantar y alcanzar su política ambiental, al presentar alternativas que faciliten la reducción o eliminación de los impactos ambientales negativos generados por la organización en el medio donde se desarrolla, tomando en cuenta estrategias como la reutilización de residuos, el reciclaje, entre otros.

Sin embargo, al implementar un SGA en una organización, se tiene que considerar una evaluación previa puesto que no todas las empresas necesitan las mismas prácticas, a esto se le adiciona los riesgos ambientales que siempre varían en función del sector en donde se encuentre y su compromiso con la preservación del medio ambiente difiere según su actividad.

En la actualidad existen dos modelos primordiales para llevar a cabo el diseño de los SGA:

- Determinado por la norma ISO-14001, promovida por ISO mediante el comité técnico ISO/TC 207.
- Determinado por el reglamento EMAS III, promovida por la Unión Europea.

1.1.2. Base legal del SGA

Un Sistema de Gestión Ambiental se sustenta en las leyes de la República del Ecuador y en políticas y estrategias nacionales emitidas por instituciones pertinentes.

1.1.2.1. Constitución de la República del Ecuador

La Constitución del Ecuador (2008) en el art. 3 indica que uno de sus principios es “Defender el patrimonio natural y cultural del país y proteger el medio ambiente”, mención que se complementa con el art. 86 donde menciona que “el estado protegerá el derecho de la población a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice un desarrollo sustentable”.

Es por eso que dentro de la Constitución se establece la conservación del medio ambiente de una forma sustentable permitiendo que tanto los recursos naturales como los seres humanos coexistan de forma sana y adecuada.

1.1.2.2. Ley de Gestión Ambiental

Esta ley es una norma jurídica ambiental que tiene como principal función cumplir con la estipulada constitución sobre el derecho que tiene el ser humano a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación (Lozano, 2008).

La cual se fundamenta en los principios universales del Desarrollo Sustentable sobre medio ambiente y desarrollo como se estipula el art. 2 “la gestión ambiental se sujeta a los principios de solidaridad, reciclaje y reutilización de desechos, utilización de tecnologías alternativas ambientales, sustentables y respeto a las culturas y prácticas tradicionales” (Ley de Gestión Ambiental, 2012).

Además, de acuerdo a esta ley:

Toda persona natural o jurídica puede participar en la gestión ambiental mediante distintos mecanismos de participación social, incluyendo aspectos relacionados con el desarrollo sustentable, el rol de la autoridad ambiental, el sistema descentralizado de la gestión ambiental y la participación de las instituciones del estado. (Soriano y Brufao, 2010, p.14)

Por lo tanto, el contenido de esta ley facilita a los organismos poder manejar adecuadamente los impactos ambientales que se generan en las diversas instituciones mediante programas que conlleven una planificación, control y evaluación.

1.1.2.3. Ley de Descentralización

La Ley de Descentralización y participación ciudadana (1997), se expide con la finalidad de:

Impulsar el proceso de descentralización mediante el cual logre un desarrollo armónico, fortaleciendo la participación ciudadana y de las entidades seccionales con la distribución de los ingresos públicos y de las riquezas, por lo tanto, se desarrollaron 22 competencias ambientales, divididas en partes iguales para el campo forestal y la calidad ambiental.

En los gobiernos locales esta legislación es la base, además de otras normativas y reglamentos para el buen manejo del medio ambiente, considerando la transferencia de competencias en un personal eficiente, según los acuerdos de descentralización con varias instituciones del medio.

1.1.2.4. Ley de Régimen Municipal.

Esta ley permite al gobierno local emitir ordenanzas de acuerdo a las necesidades, entre las cuales se encuentran las de tipo ambiental que ya se han respaldado y las que podrán emitirse, en el futuro, al asumir las competencias ambientales (Ministerio del Ambiente, 2016).

Con lo antes mencionado se corrobora la importancia de las normativas establecidas en las leyes para que se maneje adecuadamente el medio ambiente en las instituciones, particularmente las del estado, a través de una gestión eficaz y eficiente de sus recursos.

1.1.3. Requerimientos del SGA

Las obligaciones que una empresa debe cumplir al aplicar el SGA, según Pousa (2010) son:

- Identificar las exigencias legales y los impactos medioambientales asociados a las actividades, los productos y los servicios de la organización.
- Fomentar la responsabilidad de la dirección y del personal en la protección del medio ambiente, definiendo claramente las responsabilidades técnicas y personales.
- Fomentar la planificación ambiental en todo el ciclo de vida del producto y el proceso.

- Establecer un sistema que permita alcanzar los objetivos ambientales definidos.
- Fomentar que los proveedores y los contratistas establezcan un SGA
- Evaluar los resultados ambientales partiendo de la base de la política y los objetivos ambientales.

1.1.4. Beneficios del SGA

Según Pousa (2010), las ventajas que obtiene una empresa al aplicar un SGA son las siguientes:

- Posibilidad de cumplir con la legislación y la política ambiental de la institución.
- Anticipación a los posibles problemas ambientales, previniendo su aparición.
- Posibilidad de comprometerse a reducir de forma continuada la contaminación.
- Realización de registros que avalan el comportamiento ambiental de la institución.

En cambio, Bustos (2013), manifiesta otras ventajas en su manual, las cuales son:

- **Ahorro de costes:** al gestionar el uso de sus recursos e identificar las posibilidades de ahorro es posible reducir los episodios contaminantes que puedan resultar en gastos para la organización.
- **Incremento de la eficacia:** al utilizar de una mejor manera las materias primas, la mejora de los procesos y al corregir las deficiencias de gestión.
- **Mayores oportunidades de mercado:** mantiene la posición de las empresas en el mercado internacional al mejorar su imagen lo que permite disminuir o eliminar las barreras internacionales comerciales. Al certificar el sistema puede servir para ganar contratos a otras empresas ya que queda demostrado el compromiso de la empresa de controlar los aspectos y reducir los impactos ambientales de sus operaciones.
- **Mejorar las relaciones con las partes interesadas:** demuestra la gestión que se da a sus aspectos ambientales significativos lo que permite mantener buenas relaciones con la comunidad.
- **Mayor comunicación con empleados:** esto también se traduce en un aumento de su motivación y compromiso, al involucrarse y participar en el sistema.
- **Facilitar la obtención de permisos por parte de organismos o entidades de control:** mediante el cumplimiento de sus obligaciones.

Este sistema permitirá a la empresa lograr un nivel más elevado de organización en cuanto a temas referentes al cuidado del medio ambiente y además palpará aristas englobadas dentro

de la buena gestión empresarial que repercutirá a nivel de personal de planta y a nivel administrativo.

1.2. Norma ISO 14001:2004

1.2.1. Definición de la Norma ISO 14001:2004

La Norma ISO 14001:2004 es “una norma de ámbito internacional, que tiene como objetivo facilitar una guía de implantación y mantenimiento de un SGA en una organización” (Pousa, 2010, p.110), “aportando una vertiente verde a las organizaciones, siendo considerado uno de los principales mecanismos competitivos a día de hoy en el mundo empresarial” (ISOTools, 2015, p.3).

“Su principal función es ayudar a las organizaciones pequeñas, medianas y grandes a controlar los impactos que producen sus actividades en el medio ambiente, reducirlos o incluso eliminarlos” (ISOTools, 2016, p.3).

El estándar hace que las empresas sean mucho más sostenibles, desarrollen tecnologías limpias, se especialicen en el manejo de todos los aspectos ambientales y cumplan con la legislación ambiental vigente.

Es por eso que, en la actualidad, se aprobó la ISO 14001:2004 en donde se reafirman las acciones de control y prevención de diversas formas de contaminación por parte de la evaluación del desempeño ambiental. Considerando que su implementación puede ser en todo tipo de empresa, con independencia de su naturaleza, tamaño o actividad, siendo un valor agregado para la organización que la adopta.

1.2.2. Características de la Norma ISO 14001:2004

Las características de la Norma ISO 14001:2004, son las siguientes:

- Norma voluntaria
- Aplicación para toda empresa
- Se basa en la mejora continua
- No se define legislativamente
- Se puede certificar

1.2.3. Importancia de la Norma ISO 14001:2004

Los criterios de la norma proporcionan un medio de asegurar que las repercusiones de las actividades que realizan no se sitúan en contra de su política medioambiental.

Las empresas saben que la obtención de un certificado en la norma ISO 14001:2004 es una forma de crear valor añadido e incluso lograr una mayor rentabilidad empresarial por la mejora de la imagen de marca y otros beneficios, como son lograr el reconocimiento y la confianza de clientes y proveedores, conseguir cerrar un mayor número de contratos, posibilidad de captar clientes sensibilizados y concienciados, reducción de costos en servicios básicos y otras ayudas...” (ISOTools, 2016, p.11),

Por lo tanto, la implantación de un SGA permite alcanzar un sólido desempeño ambiental mediante el control de los impactos de las diversas actividades sean estas administrativas, productivas, de comercialización, etc.; acordes a la política y objetivos ambientales que la organización se haya planteado.

1.3. SGA según la norma ISO 14001:2004

El Sistema de Gestión Ambiental según la Norma ISO 14001:2004 es un instrumento que las empresas utilizan para lograr un nivel de comportamiento ambiental óptimo que supera con creces el cumplimiento de la legalidad vigente de su país y sector de actividad (ISOTools, 2016).

Es así que, dentro de este Sistema se considera la cultura responsable en temas de medio ambiente y sus recursos naturales, estableciendo como sus principios:

- El medioambiente no es un elemento más de productividad.
- La relación empresa-entorno debe ser equilibrada.
- Todas las áreas de la empresa tienen que estar alineadas.
- Adopción de leyes específicas y estándares internacionales.
- Establecimiento de buenas prácticas cotidianas.

Esta herramienta es actualmente empleada por muchas empresas que buscan de mejorar la imagen corporativa ante la sociedad, haciendo uso del criterio de mejora continua, fundamentada en requisitos legales y otros requisitos que permitan la realización de su actividad productiva.

1.3.1. Campo de aplicación del SGA

El campo de aplicación según Bustos (2013) corresponde a toda organización que pretenda:

- Establecer un SGA
- Asegurarse de la conformidad de su política ambiental
- Demostrar la conformidad de la Norma Internacional 14001:2004
 - Realizar una autoevaluación y autodeclaración
 - Buscar confirmación de la conformidad por las partes interesadas de la organización.
 - Búsqueda de confirmación de su autodeclaración por una parte externa a la organización.
 - Búsqueda de la certificación/registro de un SGA por una parte externa de la organización.

Por lo tanto, toda empresa que considere la posibilidad de implementar un SGA basado en la Norma ISO 14001:2004, requiere de una autoevaluación de sus actividades, procesos y procedimientos que desarrollan, para reconocer los tipos de impacto ambiental generados en orden de relevancia y establecer si pueden ser disminuidos o eliminados, lo cual es el requisito básico para adquirir una certificación.

1.3.2. Política Ambiental

La Norma Internacional ISO 14001 (2004), afirma:

Política ambiental es la que proporciona una estructura para la acción y para el establecimiento de los objetivos ambientales y las metas ambientales; además facilita el cumplimiento de intenciones y dirección general de una organización, que estén relacionadas con su desempeño ambiental como las ha expresado formalmente la alta dirección. (p.4)

Por tanto, esta política facilita el cumplimiento de los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba, encaminados a la prevención de la contaminación y la mejora continua; para el desempeño ambiental de dicha entidad. Siendo la alta dirección quien debe definirla y asegurarse que, dentro de su alcance, conste:

- Ser apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios.
- Exista el compromiso de mejora y prevención de la contaminación.

- Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus aspectos ambientales.
- Proporciona el marco de referencia para establecer y revisar los objetivos y las metas ambientales.
- Se documenta, implementa y mantiene.
- Se comunica a todas las personas que trabajan para la organización o en nombre ella.
- Está a disposición del público.

En sí, la política ambiental está basada en los lineamientos que se generan en una empresa debido a su preocupación por mantener un desarrollo sostenible de los recursos del medio donde se desarrolla, mismos que se ven afectados por sus actividades y/o procesos, por lo tanto, se enfoca básicamente en su impacto en el medio ambiente y las formas que pueden fomentar los principios para conservar la naturaleza.

1.3.3. Componentes del SGA

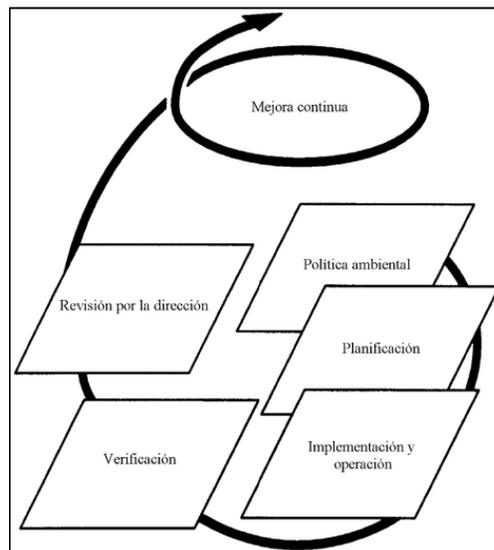


Figura 1. Modelo del SGA
Fuente: (ISOTools, 2016)

- 1. Objeto y campo de aplicación:** El alcance es específico para cada disciplina, probablemente con algún texto idéntico, en donde se definirá los resultados esperados de la norma del sistema de gestión.
- 2. Referencias normativas:** Cada disciplina contendrá la normativa específica aplicable, según la institución en donde se implementará el SGA.

3. **Términos y definiciones:** Incluye los términos básicos y las definiciones más propias de cada disciplina. Estos conceptos constituyen una parte integral del texto común para las normas de SGA.
4. **Requisitos generales:** La organización determinará las cuestiones que desea resolver, planteará cuáles son los impactos que genera y obtendrá los resultados esperados, identificando la necesidad de comprender la organización y su contexto, comprender las necesidades y expectativas de las partes interesadas y determinar el ámbito de aplicación del sistema de gestión.
5. **Política ambiental:** En esta parte se incluye el compromiso por parte de la organización de prevenir la contaminación y apoyar la protección del medio ambiente.
6. **Planificación:** Este punto incluye el carácter preventivo de los sistemas de gestión, trata los riesgos y oportunidades que enfrenta la organización. La planificación abordará qué, quién, cómo y cuándo, se deberán realizar las acciones que conduzcan al logro de los objetivos de la organización. Proporciona más facilidad de comprensión a la acción preventiva y correctiva.
7. **Implementación y operación:** En esta parte la organización planifica y controla sus procesos internos y externos, los cambios que se produzcan y las consecuencias no deseadas de los mismos, es la más corta pero la que cuenta con mayor disciplina.
8. **Verificación:** Habla de seguimiento, medición, análisis y evaluación de la eficacia del sistema de gestión mediante la evaluación de la satisfacción del cliente, las auditorías internas, el análisis, la evaluación y la revisión por parte de la dirección. Este aspecto es donde se especifica, lo que se requiere cómo y cuándo realizar seguimiento y medición, así como realizar el análisis y evaluación de los resultados expuestos, entre otros.
9. **Revisión por la dirección:** Habla de aspectos como recursos, competencia, conciencia, comunicación o información documentada, que constituyen el soporte necesario para cumplir las metas de la organización.

En sí, luego de establecer la política ambiental, el SGA exige una planificación de un programa que establezca los objetivos y metas ambientales que se pretenden conseguir, además de definir la estructura de dicho sistema de gestión, asignarlas responsabilidades y documentar

el sistema a partir de las operaciones que se realizan para llevar un control sobre ellas (Granados, 2010).

Finalmente, una vez que se ha implementado el SGA acorde a la estructura ya mencionada, en la empresa se tiene que establecer un programa de seguimiento y revisión para asegurar la calidad de la adecuación y eficacia del mismo, por lo tanto, es importante que se considere la forma de sensibilizar al personal de la organización respecto al uso adecuado de los recursos, de igual forma implementar planes de emergencia para prevenir posibles riesgos o impactos ambientales.

1.3.4. Mantenimiento del SGA

Como último punto dentro de un SGA bajo la norma ISO 14001:2004 es el mantenimiento, puesto que su implementación no comprende todos los requerimientos de la línea verde, sino también el poder mantenerse al auge de las necesidades y actualizaciones frecuentes de dicha norma.

Como parte de este proceso se debe considerar el garantizar la continuidad del SGA, algo que puede hacerse siguiendo estas claves:

- Mantenerse al tanto de las actualizaciones
- Integrar el SGA a otros procesos internos
- Realizar auditorías periódicas
- Difundir la certificación ISO

Con estas claves las empresas podrán velar por el mantenimiento del SGA en el tiempo, a través de diferentes prácticas, seguimiento, monitorización y adaptación a los contextos de la organización.

1.3.5. Alcance del SGA

Con el SGA, la organización tendrá que realizar una identificación de los aspectos ambientales e impactos generados por su desempeño considerando la perspectiva del ciclo de vida, para hacerlo más eficiente y eficaz; como se indica en la siguiente figura.

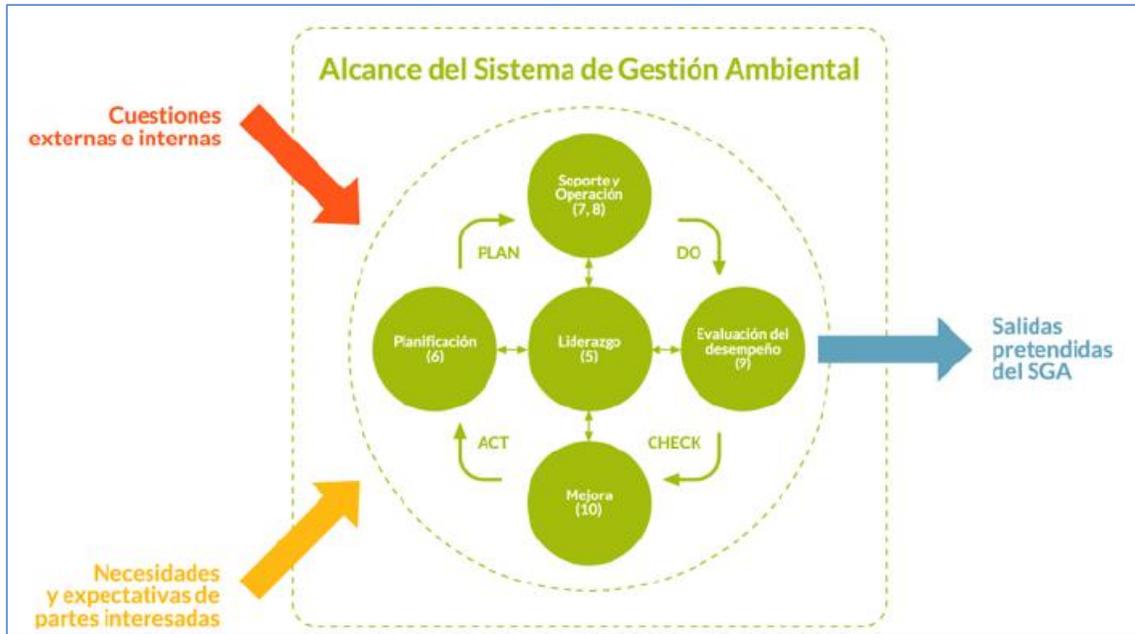


Figura 2. Ciclo de vida del SGA
 Fuente: (ISOTools, 2016)

Capítulo II
2. Materiales y Métodos

2.1. Área de estudio

2.1.1. Ubicación política y geográfica del área de estudio.

2.1.1.1. Ubicación geográfica.

En el cantón Pedernales, se encuentra entre las siguientes coordenadas geográficas longitud 79° 34' 12" W, la latitud está comprendida entre 0° 12' 26" S; y coordenadas planas UTM de Norte: 9977089/659139 17M aproximadamente.

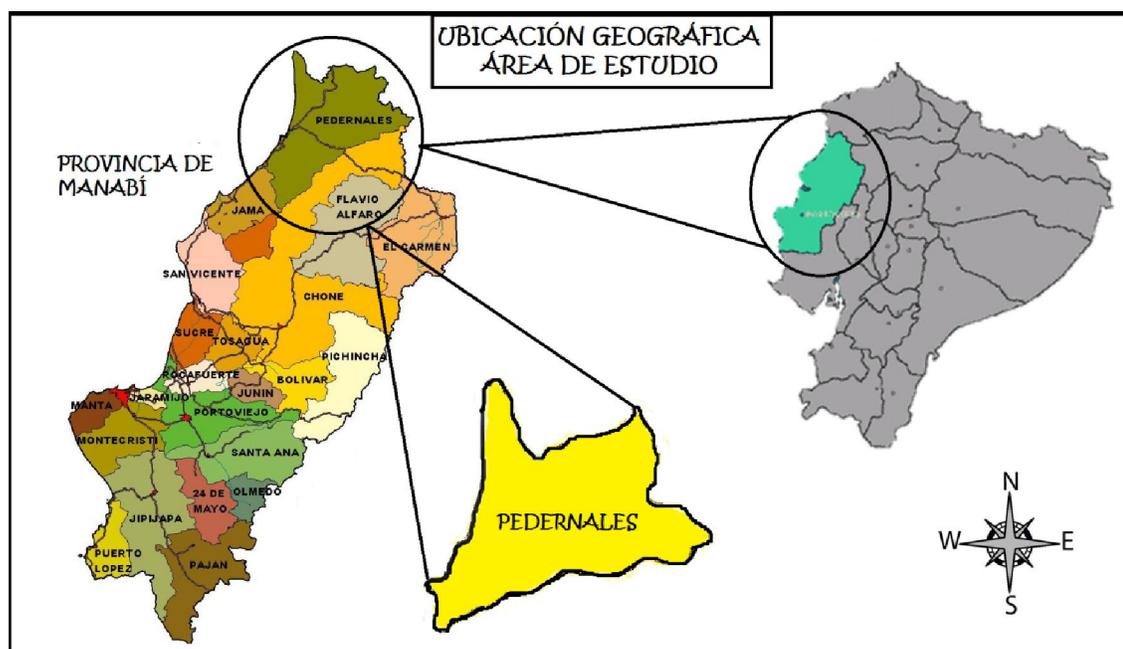


Figura 4. Mapa de la ubicación del área de estudio
Fuente: (Gobierno Provincial de Manabí, 2016)

2.1.1.2. Ubicación política.

El área de estudio se encuentra ubicada en el cantón Pedernales, el cual se localiza al norte de la provincia de Manabí, en la región litoral, el cantón se extiende a lo largo de un borde costero de 54kms de playas, siendo el que ocupa la mayor extensión de costa.

Sus límites son al norte con los cantones Muisne y Quinindé de la provincia de Esmeraldas, al sur con los cantones Jama y Chone, al este con el cantón la Concordia de la provincia de Esmeraldas y Chone de la provincia de Manabí y al oeste con el Océano Pacífico.

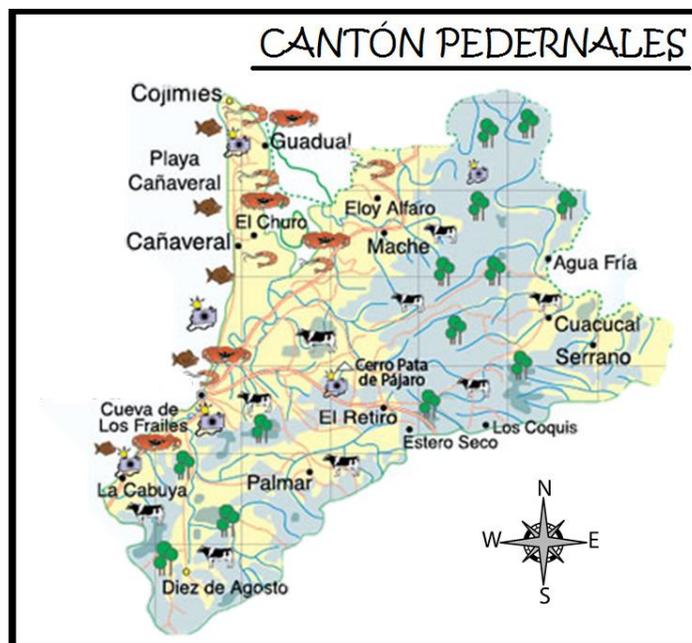


Figura 3. Mapa base del cantón Pedernales
Fuente: (Gobierno Provincial de Manabí, 2016)

El cantón se divide políticamente en:

- Parroquia urbana (Pedernales) y
- Parroquias rurales (10 de Agosto, Atahualpa y Cojimíes).

2.2. Metodología para el diseño de un Sistema de Gestión Ambiental

El diseño del SGA en el Departamento de Gestión Ambiental del GAD Pedernales, se basó en la Norma ISO 14001:2004.

1. Revisión inicial

La revisión Inicial se la realizó dividiendo en etapas tal como se detalla en la tabla 1.

Tabla 1. Etapas de revisión inicial.

Constitución del equipo de trabajo	Se definió el equipo de trabajo encargado de realizar la revisión inicial, que estuvo formado por el investigador y un miembro del personal interno del GAD.
Definición de los objetivos	Se definió los objetivos de acuerdo al RAI, los cuales estuvieron moldeados en función de los requerimientos que se registraron en el transcurso de la revisión, además se le incluyó el alcance y profundidad del proceso que se realiza en el DGA del GAD.
Planificación de la revisión	Se establecieron parámetros en la planificación de la RAI , la fecha que se inició, fechas en las que se aplicó los instrumentos, el detalle de las visitas a realizar, y los documentos que se revisó.
Definición de la metodología de trabajo	La metodología que se empleó fue: <ul style="list-style-type: none"> • Las visitas al DGA y Relleno Sanitario • La elaboración y adecuación de instrumentos que permitió la evaluación de los requisitos requeridos en el DGA, además se reconoció el proceso que se realiza.

- Mapas, informes, artículos y demás documentos que sirvieron de referencia durante el desarrollo del SGA.

Elaborado por: Simón Córdova

Con esta revisión se pudo conocer la interacción que existía entre el departamento y la institución pública determinando los problemas, deficiencias e impactos ambientales; en este marco se constituyó una herramienta clave a la hora de sentar las bases del SGA y en la definición de la política ambiental.

Por lo tanto, es aquí donde se reconocieron los procesos realizados a través de diferentes instrumentos como fueron:

- Encuesta a los empleados
- Observación directa
- Revisión de documentación
- Informe de actividades
- Actividades/Proyectos/Trámites/Tareas
- Informe de trabajos realizados
- Matriz de identificación de impactos ambientales
- Matriz de registros ambientales
- Matriz de cumplimiento de requisitos de desempeño ambiental
- Lista de cumplimiento de requisitos del SGA

Con lo cual se logró adquirir los conocimientos necesarios para el SGA, mismo que se basó en la norma ISO 14001:2004; la información específica que se recolectó (tabla 2) tuvo relación al Departamento de Gestión Ambiental (DGA) del GAD Pedernales, los cuales condujeron a identificar los impactos medioambientales generados.

Tabla 2. Información a recabar en la evaluación ambiental inicial del DGA GAD Pedernales

Datos Generales	<ul style="list-style-type: none"> • Razón social de la empresa. • Localización. • Número de empleados. • Funcionamiento de la empresa • Organigrama funcional 	Ficha de observación (anexo 1) Nómina de empleados (anexo 2)
Datos sobre los procesos	<ul style="list-style-type: none"> • Diagrama de flujo de los procesos. • Balances de materia y de energía. • Ritmo y secuencia de los procesos. 	Encuesta a empleados (anexo 3)
Tipo de almacenamiento y embalajes	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenamiento de recursos. • Autorizaciones. • Inspecciones. 	Registros internos
Consumo de recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Consumo mensual, • Controles de su utilización • Planes de restauración, • Permisos y autorizaciones 	Registros internos

Repercusiones ambientales	<ul style="list-style-type: none"> • Consumo de recursos • Contaminación que genera • Efectos ocasionados al entorno • Nivel de impacto ambiental 	Matriz de impacto ambiental (anexo 4)
Cumplimiento de requisitos Norma ISO 14001:2004	<ul style="list-style-type: none"> • Artículos norma ISO 14001:2004 • Requisitos del SGA • Evaluación del cumplimiento legal 	Matriz de cumplimiento de requisitos de desempeño ambiental (anexo 5) Lista de cumplimientos (anexo 6)

Elaborado por: Simón Córdova

2. Revisión medioambiental

Una vez obtenida toda la información básica del DGA del GAD Pedernales, se realizó una revisión medioambiental, con el fin de obtener la información necesaria para el diseño del SGA, para lo cual se utilizó la matriz de impacto ambiental (anexo 4), definiendo los componentes y factores ambientales a evaluar.

Tabla 3. Evaluación de impactos ambientales del DGA GAD Pedernales

Componente físico	<ul style="list-style-type: none"> • Aire • Suelo • Agua • Paisaje 	Calidad Nivel Diversidad Movimientos
Componente biótico	<ul style="list-style-type: none"> • Flora • Fauna 	Calidad Diversidad Especies
Componente antrópico	<ul style="list-style-type: none"> • Social 	Actividades Demanda Salud y Seguridad

Elaborado por: Simón Córdova

3. Diseño del SGA

Una vez desarrollada la revisión, se procedió a diseñar el SGA para el DGA del GAD Pedernales, estableciendo la política ambiental, objetivos, metas y programas, los cuales giran de acuerdo al nivel de impacto que se ha generado y el proceso que se reconoció en el DGA.

Posterior a ello se procedió a enviar en medio físico y electrónico al Director del DGA, para lo cual se establecen los documentos que se deben manejar, como fueron los formatos oficiales:

- Documentación de Manual de Gestión Ambiental
- Documentación de los procesos
- Documentación de Formatos y registros

Estos formatos se diseñaron y generaron las evidencias que se requirió en la auditoría del SGA, por lo tanto, tuvieron que estar correctamente elaborados y de acuerdo a las necesidades del DGA GAD Pedernales. Además, se adaptó a los requisitos aplicables considerados en la estructura de la Norma ISO 14001:2004

1. Objeto y campo de aplicación
2. Alcance
3. Responsabilidades
4. Referencias
5. Definiciones
6. Desarrollo de la actividad

Capítulo III
3. Resultados

3.1. Contexto de la entidad

3.1.1. Entorno general

El Departamento de Gestión Ambiental es parte del Gobierno Autónomo Descentralizado de Pedernales, tiene como función consolidar y fortalecer las acciones del proceso y subprocesos, dotando de valor agregado a la operatividad de los mismos, mediante el respaldo de normas, políticas y estrategias para lograr el cumplimiento de los objetivos estratégicos y operativos para la generación de productos y servicios de excelencia hacia la comunidad (GAD Pedernales, 2015).

Entre sus competencias están:

- Elaborar el plan anual y controlar su ejecución
- Elaborar programas de salubridad, higiene y saneamiento ambiental para el cantón y sus parroquias
- Definir los mecanismos para la participación de la comunidad en programas y actividades de salubridad y medio ambiente, propender a una mayor cobertura y equidad en los servicios de salud y saneamiento ambiental.
- Desarrollar programas sanitarios para la ciudad y sus parroquias
- Diseñar y ejecutar pares de recolección de basuras y tratamiento de residuos sólidos
- Coordinar con otras entidades, las actividades de mejoramiento de medio ambiente.

Según (GAD Pedernales, 2016) cuenta con una misión y visión.

Misión

La misión de la Dirección de Gestión Ambiental es contribuir a la valorización de los recursos naturales y a la adecuación de las decisiones de gestión y manejo productivo para hacerlas compatibles con la conservación del ambiente.

Mejorar las condiciones de salubridad, higiene saneamiento ambiental, proteger, preservar y recuperar los recursos naturales. Asegurar que la generación, ejecución y entrega de productos respondan a la visión estratégica y en procura de un adecuado nivel de vida para la población

Visión

La Dirección de Gestión Ambiental busca articular el sistema socio-ambiental, para comprender su funcionamiento y orientar el manejo, para la prevención y la resolución de los problemas ambientales en pos del desarrollo sostenible y sustentable, conservando el estado funcional y productivo de las diferentes actividades económicas del cantón de Pedernales.

3.1.2. Organización estructural

El DGA cuenta con una organización estructural (figura 5) derivada del Organigrama del Gobierno Municipal del Cantón Pedernales, en donde se identifica como nivel ejecutivo a la Alcaldía, la que devenga las autorizaciones, ejecuta la política trazada por el proceso legislativo, es decir, es quien toma las decisiones e imparte las instrucciones para que el DGA cumpla con los procesos establecidos.

Por lo tanto, la distribución jerárquica es abierta, conformada por equipos de trabajo. Mantiene una reacción directa con la Alcaldía y con la Dirección de Planificación y Desarrollo para coordinar las acciones determinadas en el Plan de desarrollo Estratégico y en los proyectos y planes operativos establecidos como de prioridad en el plano de Gestión Ambiental.

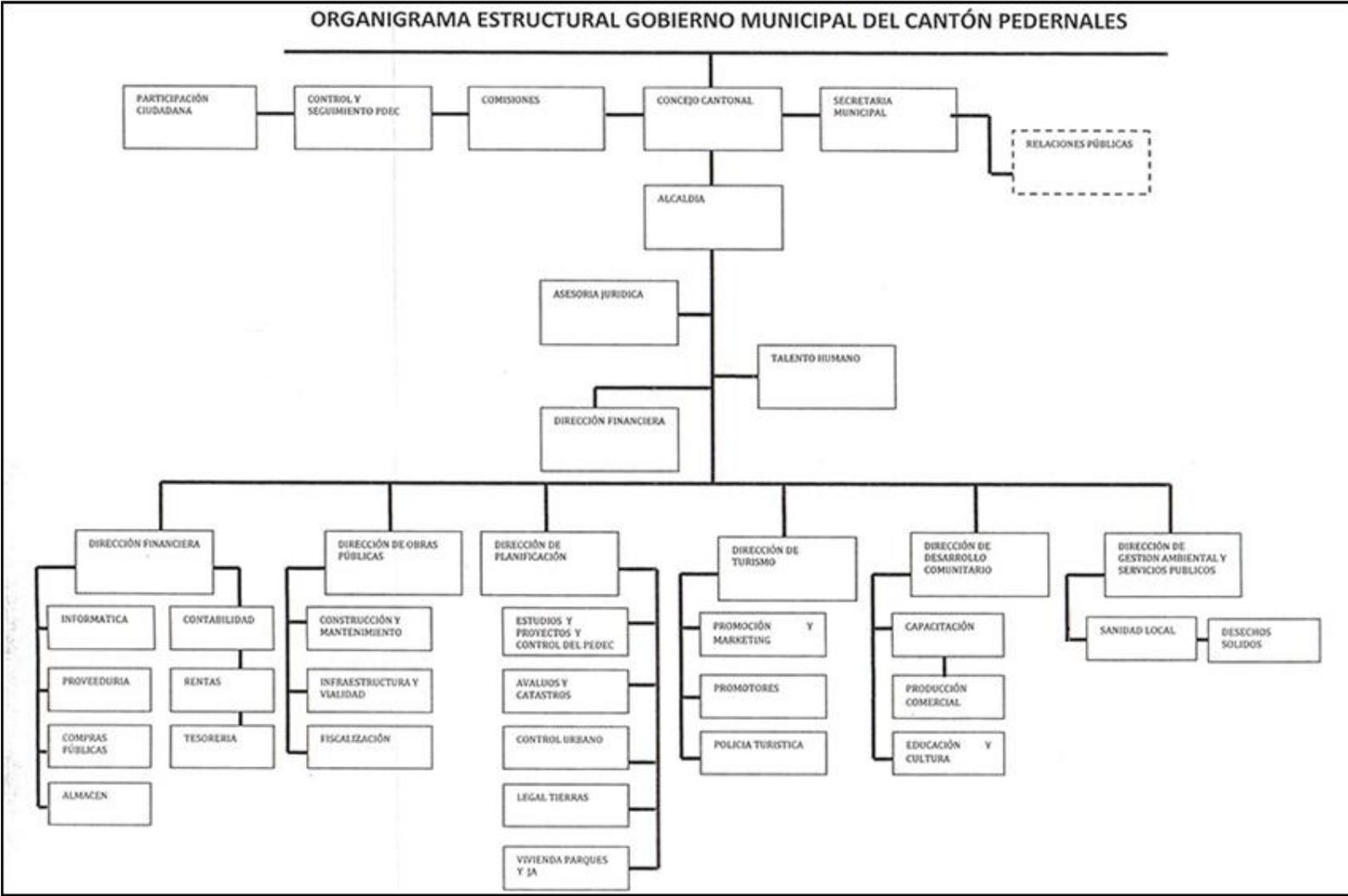


Figura 5. Organización estructural del GAD Pedernales

Fuente: Adaptado del Organigrama del GAD Pedernales

3.2. Resultados de la Revisión Ambiental Inicial (RAI)

Para tener una línea base es necesario realizar una revisión ambiental inicial, la cual determine cómo se encuentra la gestión ambiental del DGA a la que se le desea diseñar un SGA, por lo tanto, se procede a utilizar la observación directa, revisión de documentación registrados en matrices las cuales facilitan el manejo de dicha información y reconocer el impacto generado, reconociendo los procesos que se desarrollan en el departamento.

3.2.1. Procesos que se desarrollan

De acuerdo a la Ordenanza que Reglamenta la Estructura Orgánica Funcional por procesos de la Municipalidad de Pedernales publicado en (GAD Pedernales, 2015), se establece el siguiente proceso al DGA del GAD Pedernales.

3.2.1.1. Proceso de Higiene Ambiental y Recolección de Residuos Sólidos

Las acciones son supervisadas por el Director del departamento, el proceso lo desarrollan 86 personas distribuidas entre aseadores de calle, recolectores de basura y choferes de los camiones de recolecciones de basura, dirigidas por el Jefe de Higiene Ambiental Sr. Ángel Dueñas López.

La finalidad de este proceso es:

- Cuidar la higiene y salubridad de la ciudad y sus parroquias, que garantice el bienestar de la población
- Planificar las actividades anuales y mensuales y controlar su ejecución
- Programar y controlar la ejecución de campañas de sanidad local y elaborar medios publicitarios adecuados para información a la población sobre las normas vigentes en esta materia a efectos de lograr una participación y colaboración adecuadas
- Elaborar y recomendar normas y reglamentos sobre manipulación y control de alimentos para inspección en mercados, bares, restaurantes y demás locales de expendio de comestibles o bebidas, de conformidad con las disposiciones del Código de Salud, Ordenanzas y lo proveniente en la Ley Orgánica de Régimen Municipal.
- Señalar y supervisar las funciones que correspondan a inspectores de sanidad municipal y establecer normas adecuadas de trabajo.
- Efectuar censos y registros de establecimientos sujetos a control

- Programar, ejecutar y supervisar la recolección de basuras, limpieza y aseo de calles, plazas y demás sitios públicos y determinar los medios técnicos-administrativos para la transportación depósitos de uso final, así como los estudios y proyectos para la generación y mantenimiento de los rellenos sanitarios, que garanticen un óptimo servicio, preservando las salud ambiental, así como el control de enfermedades infectocontagiosas, vacunación y desinfección en coordinación con otros organismos públicos.

Las actividades mantienen un proceso establecido y regulado para todo el personal encargado del relleno sanitario. En diferentes turnos establecidos, se distribuyen un chofer, dos recolectores de basura para cada sector del cantón Pedernales, los cuales desde las 7am inician el recorrido, los que asean las calles, realizan similar procedimiento a los recolectores. En cambio, en el relleno sanitario el personal se encarga del manejo y distribución de los desechos para su adecuado uso.

Aseo de calles y parques: Los aseadores recorren las calles recogiendo los desechos de basureros públicos, veredas, calles, parques y en la vía pública.

Descargar los desechos: Una vez que culminan su recorrido proceden a descargar los desechos en los recolectores de basura del mercado en su localidad.

Limpieza: Una vez culminado proceden a lavar el recolector.

Almacenamiento: Siguiendo el proceso lo almacenan a los recolectores para que puedan ser utilizados el siguiente día.

Recolección domiciliaria y de mercados: Los recolectores se encargan de depositar los residuos sólidos de cada domicilio y de los recolectores de basura de mercados al camión de basura.

Transportación: El chofer se encarga de cumplir con el recorrido al cual fue asignado (rotatorios), sin dejar ninguna calle con desechos en sus puertas.

Recepción de desechos: Una vez que llegan los camiones recolectares al Relleno Sanitario, se procede a descargar los desechos para ser ingresados.

Limpieza de camiones: Luego de entregar los desechos, los camiones son trasladados a un área destinada a su limpieza y desinfección.

Almacenamiento: Se procede a estacionar los camiones en el lote destinado, hasta el siguiente día continuar con la recolección.

Toma de datos: En la báscula se toma los datos de los vehículos que transportan los residuos sólidos de la ciudad.

Tapado de basura: Luego de la toma de datos se procede a tapar la basura del material que llega en los recolectores.

Control: Un técnico se encarga de la constatación del tapado de los residuos biopeligrosos.

Revolver abono: Una vez tapado, procede el Bob Cat a revolver el abono.

Almacenamiento de abono: Una vez revuelto el abono, se procede a ensacar, y almacenar.

Entrega de reciclado: Una vez clasificada la basura se procede a la entrega de material reciclable, a los encargados en el Relleno Sanitario.

Clasificación de reciclado: Los encargados en el relleno sanitario del reciclaje, una vez que reciben el material, lo clasifican: vidrio, papel, plástico.

Almacenamiento de reciclado: Una vez clasificado se procede a almacenar en sus respectivas bodegas el material que sirve, para que se rehúe.

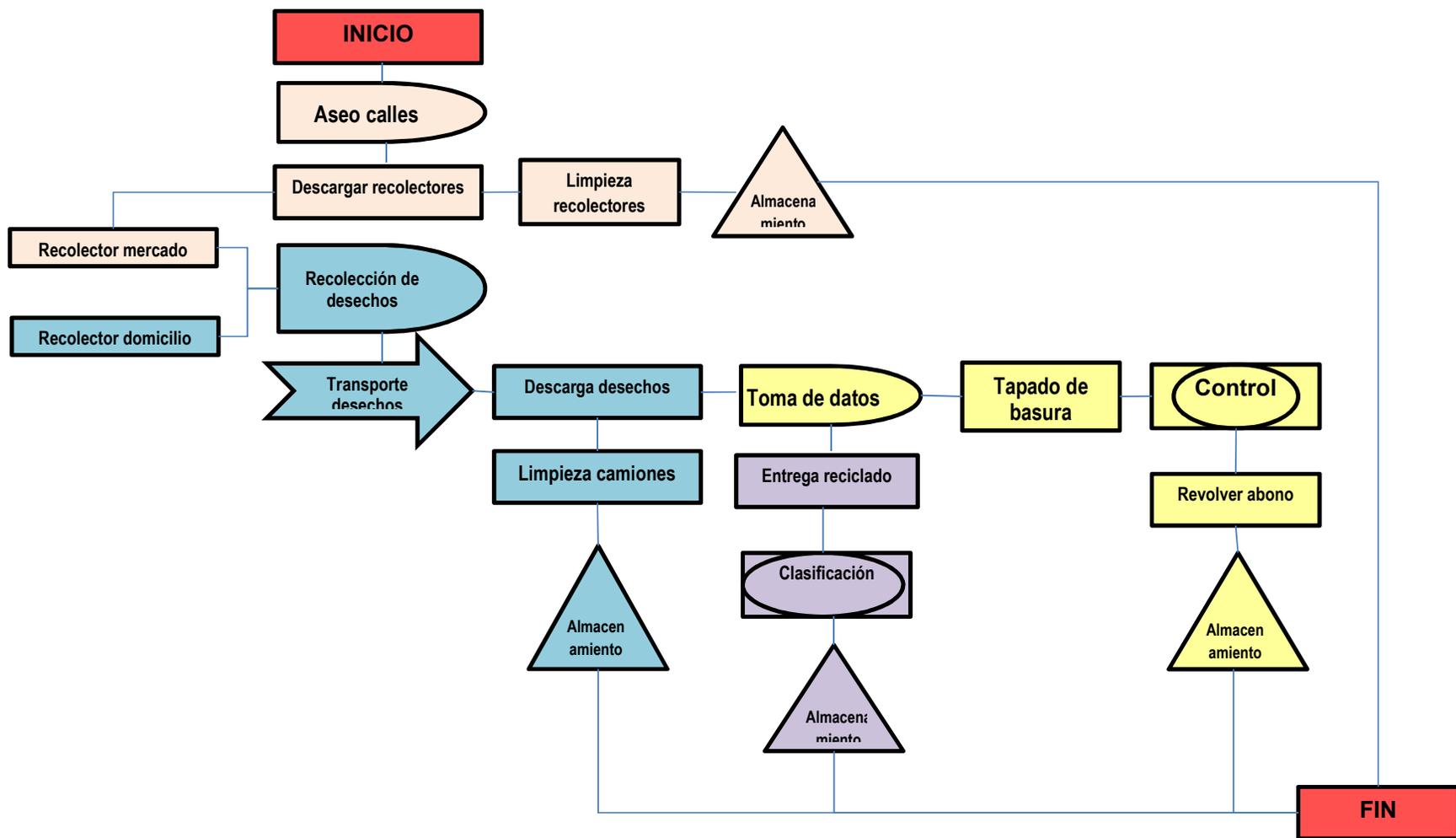


Figura 6. Flujograma del proceso del Relleno Sanitario
 Fuente: Informe de actividades
 Elaborado por: Simón Córdova

3.2.2. Identificación de los aspectos ambientales

De acuerdo al reconocimiento de los procesos que se realizan en el DGA, es necesario identificar los aspectos ambientales, los cuales se describen en el siguiente cuadro en base a los factores ambientales según sus componentes.

Tabla 3. Factores ambientales

COMPONENTE	SUB COMPONENTE	FACTOR AMBIENTAL	DEFINICIÓN
FÍSICO	Aire	1 Calidad del Aire	Presencia de gases y material articulado
		2 Nivel Sonoro	Afectado por los ruidos propios de la operación
	Suelo	3 Calidad de suelo	Ingreso de sustancias que degraden o contaminen sus componentes
		4 Erosión	Presencia de erosión en áreas de eliminación de cobertura
	Agua	5 Calidad del Agua Superficial	Alteración de la calidad de agua superficial ante el riesgo de su contacto con residuos sólidos y lixiviados
		6 Calidad del Agua Subterránea	Alteración de la calidad del agua subterránea por riesgo de su contacto con lixiviados
		Paisaje	7 Calidad visual
BIÓTICO	Flora	8 Cobertura vegetal	Decremento de las especies florísticas propias del área
	Fauna	9 Especies de fauna	Ayuntamiento de las especies de fauna existentes
ANTRÓPICO	Social	8 Actividades Productivas	Afectación a la calidad de vida de los vecinos del sector
		9 Salud y Seguridad	Protección al personal que labora

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Simón Córdova

De los factores antes mencionados se devengan las acciones ambientales generadas, las cuales se describen en el siguiente cuadro.

Tabla 4. Identificación de acciones ambientales

ACCIÓN	DEFINICIÓN
1. Movimiento de recolectores en la vía de acceso y diferentes sitios del relleno	Operación diaria en el relleno sanitario
2. Pesaje de vehículos	Identificación, registro y pesaje de vehículos que transportan residuos al registro sanitario
3. Acopio material de cobertura	Almacenamiento de tierra para cubrir la basura
4. Disposición de residuos orgánicos, inorgánicos	Compostaje, clasificación y disposición final de los residuos
5. Disposición de material de reciclaje	Vidrio, plástico y papel
6. Funcionamiento de oficinas y demás instalaciones dentro del relleno	Labores a realizar instalaciones y facilidades para los trabajadores
7. Operación y mantenimiento de maquinaria	Trabajo de maquinaria en la operación del relleno y su mantenimiento
8. Ruido	Niveles de ruido generados por los procesos de la maquinaria y vehículos recolectores.
9. Demanda de agua	Para los trabajadores y el trabajo en el relleno (superficial y subterránea)
10. Calidad del aire	Ruido y partículas aerotransportables
11. Generación de gases	Durante la vida útil del relleno
12. Generación de lixiviados	Por los procesos de degradación de la basura
13. Generación de biogás	Flujos y concentraciones de biogás que se inducen en la extracción en los pozos interiores.
14. Presencia de avifauna	Las aves que rodean el relleno sanitario son los carroñeros que se alimentan animales muertos
15. Población aledaña	Los conflictos que surgen en la población aledaña al relleno sanitario
16. Vista panorámica	Cambio del paisaje y de la vista escénica del lugar donde se encuentra el relleno sanitario
17. Generación de olores	El proceso genera olores desagradables de manera frecuente, debido a que no se cubren de forma adecuada los residuos

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Simón Córdova

3.2.3. Identificación y evaluación de impactos ambientales.

Los aspectos e impactos ambientales establecidos en las tablas 3 y 4 son medidos a través de las matrices de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales se las ha realizado tomando en cuenta el procedimiento respectivo de evaluación de impactos ambientales detallado en el (Anexo B-SGA-PIEIA).

En el presente documento se presentan la medición realizada a cada una de los procesos que se realizan en el relleno sanitario, con su respectiva evaluación, estableciendo un impacto es significativo, que tipo de gestión se realiza, la capacitación de ser requerida y la legislación vigente (tabla 5).

Tabla 5. Matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales

IDENTIFICACIÓN							Gestión Ambiental													
No.	ACTIVIDAD (A) PRODUCTO (P) SERVICIO (S)	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD / PRODUCTO / SERVICIO	CONDICIÓN*	TEMPORALIDAD**	INCIDENCIA***	GESTIÓN AMBIENTAL		CLASE	EVAL CUANTITATIVA				EVAL. LEG	RESULTADO: IMPACTO SIGNIFICATIVO	EVAL FINAL	GESTIÓN	TEMAS DE CAPACITACIÓN REQUERIDAS	LEGISLACIÓN / OTROS REQUISITOS RELACIONADOS	COMENTARIOS	
						ASPECTO	IMPACTO		S.: SENSIBILIDAD	P.: PROBABILIDAD	I.: INTENSIDAD	T.: FACTOR TEMPORAL								MI: MODULO DE IMPACTO
1	A	Movimiento de recolectores en la vía de acceso y diferentes sitios del relleno	N	P	I	Energía emitida	Alteración nivel sonoro	A	3	3	2	2	20	NO	NO SIGNIF	NO SIGNIF	N/A	El marco legal ecuatoriano de la salud ocupacional y el medio ambiente	Proporcionar equipo de protección personal	
2	P	Pesaje de vehículos	N	P	I	Energía emitida	Alteración nivel sonoro	A	1	1	1	1	4	NO	NO SIGNIF	NO SIGNIF	N/A			
3	A	Acopio material de cobertura	A	P	I	Descarga del suelo	Contaminación al suelo	B	2	2	2	2	16	NO	NO SIGNIF	NO SIGNIF	N/A	Cumplir con la política de GA a través de programas de gestión ambiental	Ley de Gestión ambiental	Disponer con anterioridad de material de cobertura para las celdas
4	S	Disposición de residuos orgánicos, inorgánicos	A	P	D	Uso de recursos naturales	Contaminación al suelo	B	3	3	3	3	36	SI	SI SIGNIF	SI SIGNIF	Monitoreo de estabilidad de la masa de residuos dispuestos	Manejo adecuado de residuos	Control de emisiones a la atmósfera	
5	A	Disposición de material de reciclaje	N	P	D	Uso de recursos naturales	Reducción de recursos naturales	B	1	1	1	1	4	NO	NO SIGNIF	NO SIGNIF	N/A			
6	A	Funcionamiento de oficinas y demás instalaciones dentro del relleno	N	P	I	Uso de energía	Reducción recursos naturales	B	1	1	1	1	4	NO	NO SIGNIF	NO SIGNIF	N/A	Mantenimiento preventivo de instalaciones	Normas Internacionales de Salud Ocupacional y medioambiente	Mantenimiento periódico de las instalaciones
7	A	Operación y mantenimiento de maquinaria	A	P	D	Energía emitida	Contaminación al aire	A	3	2	3	2	25	SI	SI SIGNIF	SI SIGNIF	Calibración y mantenimiento de maquinaria			Control de emisiones a la atmósfera
8	A	Ruido de vehículos	A	P	I	Energía emitida	Alteración nivel sonoro	A	3	3	3	3	36	SI	SI SIGNIF	SI SIGNIF	Llevar un control a la calidad del aire			

9	A	Demanda de agua	N	F	I	Descargas al agua	Contaminación al agua	A	2	2	2	2	16	NO	NO SIGNIF	NO SIGNIF	N/A	Manejo del medio ambiente	Mantenimiento periódico del sistema de drenaje
10	A	Calidad del aire	A	F	D	Emissiones al aire	Emissiones al aire	A	3	3	3	3	36	SI	SI SIGNIF	SI SIGNIF	Llevar un control para no afectar al medio ambiente		Control de emisiones a la atmósfera
11	A	Generación de gases	A	P	D	Emissiones al aire	Emissiones al aire	A	3	3	3	3	36	SI	SI SIGNIF	SI SIGNIF	Llevar un control de partículas aerotransportables		
12	A	Generación de lixiviados	A	P	D	Emissiones al aire	Contaminación al agua	A	3	3	3	3	36	SI	SI SIGNIF	SI SIGNIF	Realizar un monitoreo a los lixiviados	Identificación de peligros, evaluación de riesgos y definiciones de control	Mantenimiento de planta de aguas lixiviadas
13	A	Generación de biogás	A	P	D	Emissiones al aire	Emissiones al aire	A	3	3	3	3	36	SI	SI SIGNIF	SI SIGNIF	Monitoreo y control de biogás		Restitución de las chimeneas de drenaje
14	A	Presencia de avifauna	A	P	D	Uso de recursos naturales	Daños a flora y fauna	A	2	2	3	2	20	NO	NO SIGNIF	NO SIGNIF	N/A	Manejo del medio ambiente	N/A
15	A	Población aledaña	N	F	I	Temas ambientales locales	Alteración salud humana	A	2	3	2	2	20	NO	NO SIGNIF	NO SIGNIF	N/A	Cumplir con la política de GA a través de programas de gestión ambiental	Realizar chequeos médicos frecuentes al personal
16	A	Vista panorámica	A	F	I	Uso de recursos naturales	Impacto visual	A	3	2	2	2	20	NO	NO SIGNIF	NO SIGNIF	N/A	Manejo del medio ambiente	
17	A	Generación de olores	A	P	D	Emissiones al aire	Contaminación al aire	A	3	3	3	3	36	SI	SI SIGNIF	SI SIGNIF	Control de molestias (olores)	Identificación de peligros, evaluación de riesgos y definiciones de control	Control de emisiones a la atmósfera

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Simón Córdova

Mención de actividad, producto o servicio relacionada al Aspecto Ambiental identificado.

*Condición

N = Situación Normal
A = Situación Anormal
E = Situación Emergente

**Temporal

PS = Pasado
P = Presente
F = Futura

*** Incidencia

D = Directa (realizados por personal de la empresa)
I = Indirecta (realizados por terceros sobre los cuales la empresa puede ejercer influencia)

3.2.4. Registro de cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 14001:2004

La siguiente tabla indica los requerimientos de un SGA basado en la Norma ISO 14001:2004, presentando un listado secuencial de dichos elementos, buscando un cumplimiento de estos requisitos en el marco del desempeño ambiental y otros no relacionados directamente con este.

Tabla 6. Relación artículos y cumplimiento de requisitos de la norma ISO 14001:2004

Artículos de la norma ISO 14001-2004	Requisitos para lograr el desempeño ambiental			Otros requisitos no relacionados directamente con el desempeño ambiental	No cumple
	Cumplimiento de los requisitos legales y otros aplicables	Prevención de la contaminación	Mejoramiento continuo del desempeño ambiental		
4.1 Requisitos generales					
4.2 Política ambiental					
4.3.1 Aspectos ambientales					
4.3.2 Requisitos legales y otros					
4.3.3 Objetivos, metas y programas					
4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad					
4.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia					
4.4.3 Comunicaciones					
4.4.4 Documentación					
4.4.5 Control de documentos					
4.4.6 Control operacional					
4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias					
4.5.1 Seguimiento y medición					
4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal					
4.5.3 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva					
4.5.4 Control de los registros					
4.5.5 Auditoría interna					
4.6 Revisión por la dirección					

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Simón Córdova

Las siguientes tablas se devengan de la matriz establecida, para una evaluación más detallada de cada uno de los requerimientos de la norma ISO 14001:2004, y reconocer los puntos a establecer en el SGA para el DGA del GAD Pedernales.

Tabla 7. Control de cumplimiento de requisitos de la norma ISO 14001:2004 (RAI)

LISTA DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE LA NORMA ISO 14001:2004		INSTITUCIÓN: DGA GAD Pedernales		
UBICACIÓN SITIO DONDE SE REALIZA LA VERIFICACIÓN: Pedernales, Manabí		FECHA DE VERIFICACIÓN: 4 – 8 julio 2016		
		CUMPLE	EVIDENCIA	OBSERVACIÓN / PROGRAMACIÓN
4. Requisitos del sistema de gestión ambiental		SI	NO	NA
4.1 Requisitos generales				
La organización debe establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión ambiental de acuerdo con los requisitos de esta norma internacional, y determinar cómo cumplirá estos requisitos.				
La organización debe definir y documentar el alcance de su sistema de gestión ambiental.				
4.3 Planificación				
4.3.1 Aspectos ambientales				
La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:				
a) Identificar los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que pueda controlar y aquello sobre los que pueda influir dentro del alcance definido del sistema de gestión ambiental, teniendo en cuenta los desarrollos nuevos o planificados, o las actividades, productos y servicios nuevos o modificados				DOCUMENTACIÓN INTERNA
b) Determinar aquellos aspectos que tienen o pueden tener impactos significativos sobre el medio ambiente (es decir, aspectos ambientales significativos).				
La organización debe documentar esta información y mantenerla actualizada.				
La organización debe asegurarse de que los aspectos ambientales significativos se tengan en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento de su sistema de gestión ambiental.				
4.3.2 Requisitos legales y otros requisitos				
La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:				
a) Identificar y tener acceso a los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus aspectos ambientales.				LEGISLACIÓN
b) Determinar cómo se aplican estos requisitos a sus aspectos ambientales				LEGISLACIÓN
La organización debe asegurarse de que estos requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba se tengan en cuenta en el establecimiento, implementaciones y mantenimiento de su sistema de gestión ambiental.				
4.3.3 Objetivos, metas y programas:				
La organización debe establecer, implementar y mantener objetivos y metas ambientales documentados, en los niveles y funciones pertinentes dentro de la organización.				REGLAMENTO INTERNO
Los objetivos y metas deben ser medibles cuando sea factible y deben ser coherentes con la política ambiental, incluidos los compromisos de prevención de la contaminación, el cumplimiento con los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba, y con la mejora continua.				
Cuando una organización establece y revisa sus objetivos y metas, debe tener en cuenta los requisitos legales y otros				

requisitos que la organización suscriba, y sus aspectos ambientales significativos. Además, debe considerar sus opciones tecnológicas y sus requisitos financieros, operacionales y comerciales, así como las opiniones de las partes interesadas.		
La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios programas para alcanzar sus objetivos y metas. Estos programas deben incluir:		
a) La asignación de responsabilidades para lograr los objetivos y metas en las funciones y niveles pertinentes de la organización.		
b) Los métodos y plazos para lograrlos.		
4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad		
La dirección debe asegurarse de la disponibilidad de recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión ambiental. Estos incluyen los recursos humanos y habilidades especializadas, infraestructura de la organización, y los recursos financieros y tecnológicos		
La alta dirección de la organización debe designar uno o varios representantes de la dirección, quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener definidas sus funciones, responsabilidades y autoridad para:		
a) Asegurarse de que la gestión ambiental se establece. Implementa y mantiene de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.		INFORMES SEMANALES
b) Informar a la alta dirección sobre el desempeño de la gestión ambiental para su revisión, incluyendo las recomendaciones para la mejora.		INFORMES MENSUALES
4.4.3 Comunicación		
En relación con sus aspectos ambientales, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:		
a) La comunicación interna entre los diversos niveles y funciones de la organización.		
b) Recibir, documentar y responder a las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas.		
La organización debe decidir si comunica o no externamente información acerca de sus aspectos ambientales significativos y debe documentar su decisión. Si la decisión es comunicarla, la organización debe establecer e implementar uno o varios métodos para realizar esta comunicación externa.		
4.4.4 Documentación: La documentación del sistema de gestión ambiental debe incluir:		
a) La política, objetivos y metas ambientales.		
b) La descripción del alcance del sistema de gestión ambiental		
c) La descripción de los elementos principales de la gestión ambiental y su interacción, así como la referencia a los documentos relacionados.		INFORMES SEMANALES
d) Los documentos, incluyendo los registros requeridos en esta Norma Internacional		
e) Los documentos, incluyendo los registros determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficiencia de la planificación, operación y control de procesos relacionados con sus aspectos ambientales significativos.		INFORMES SEMANALES
4.4.5 Control de documentos:		
Los registros son un tipo especial de documento y se deben controlar de acuerdo con los requisitos establecidos en el apartado		
a) Aprobar los documentos con relación a su adecuación antes de su emisión		
b) Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario, y aprobarlo nuevamente.		
c) Asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos		INFORME DE ACTIVIDADES

d) Asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables están disponibles en los puntos de uso.		
e) Asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables		ARCHIVO
f) Asegurarse de que se identifican los documentos de orden externo que la organización ha determinado que son necesarios para la planificación y operación del sistema de gestión ambiental y se controla su distribución		
g) Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.		
4.4.6. Control operacional		
Control y manejo de los recursos solicitados en cada procedimiento		FICHA DE CONTROL
4.4.7. Preparación y respuesta ante emergencias		
Plan de emergencia elaborado y aplicado en los procesos		MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
4.5.1. Seguimiento y medición		
Se realiza una supervisión de los procesos y seguimiento de las actividades realizadas por los operarios		INFORME SEMANAL
Se realiza una supervisión de los procesos y seguimiento de las actividades realizadas por los empleados administrativos		INFORME SEMANAL
4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal		
4.5.2.1 En coherencia con su compromiso de cumplimiento, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables.		
La organización debe mantener los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.		
4.5.2.2 La organización debe evaluar el cumplimiento con otros requisitos que suscriba. La organización puede combinar esta evaluación con la evaluación del cumplimiento legal mencionada en el apartado		
4.5.2.1. O establecer uno o varios procedimientos separados.		
La organización debe mantenerse los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.		EVALUACIÓN PERSONAL
4.5.4 Control de los registros		
La organización debe establecer y mantener los registros que sean necesarios, para demostrar la conformidad con los requisitos de su sistema de gestión ambiental y de esta Norma Internacional, y para demostrar los resultados logrados.		
La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios, procedimientos para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros.		
4.6 Revisión por la dirección		
La alta dirección debe revisar el sistema de gestión ambiental de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas.		
Estas revisiones deben incluir la evaluación de oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión ambiental, incluyendo la política ambiental, los objetivos y las metas ambientales.		
Se deben conservar los registros de las revisiones por la dirección.		
Los elementos de entrada para las revisiones por la dirección deben incluir:		
a) Los resultados de las auditorías internas y evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba		ARCHIVO
b) Las comunicaciones de las partes interesadas externas, incluidas las quejas.		

c) El desempeño ambiental de la organización.			INFORME SEMANAL
d) El grado de cumplimiento de los objetivos y metas.			
e) El estado de las acciones correctivas y preventivas			
f) El seguimiento de las acciones resultantes de las revisiones previas llevadas a cabo por la dirección.			
g) Los cambios en las circunstancias, incluyendo la evolución de los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus aspectos ambientales.			INFORME MENSUAL
h) Las recomendaciones para la mejora.			INFORME MENSUAL
Los resultados de las revisiones por la dirección deben incluir todas las decisiones y acciones tomadas relacionadas con posibles cambios en la política ambiental, objetivos, metas y otros elementos del sistema de gestión ambiental, coherentes con el compromiso de mejora continua.			
Los registros deben ser y permanecer legibles, identificables y trazables.			INFORME MENSUAL
NOMBRE / CARGO DE SOLICITANTE / AUDITOR:	Firma:		Cédula:
Simón Córdova/Estudiante Gestión Ambiental UTPL			
NOMBRE / CARGO DE AUDITADO:	Firma:		Cédula:
Ing. Julio Arteaga Director DGA GAD Pedernales			
Lic. Paola Aveiga Secretaria DGA GAD Pedernales			
Ing. Ángel Dueñas Jefe de Higiene Ambiental			
SIGLAS:			
NA: No aplica			
DOC: Documental (documentos, procedimientos, informes, listas de verificación, etc.)			
CAM: Evidencia de campo (se conozca a la política, a los procedimientos, se sepa cómo actuar antes situaciones identificadas, etc.).			

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Simón Córdova

3.3 Diseño del sistema de Gestión Ambiental GAD Pedernales

Presentación

La Dirección del Departamento de Gestión Ambiental como responsable de la política ambiental autónoma sobre los recursos asociados a la actividad de relleno sanitario en el cantón Pedernales, trabaja para el establecimiento de instrumentos que promueven la gestión ambiental en los diferentes procesos operativos, de modo particular en el manejo de material de reciclaje.

Para facilitar el proceso de planificación y ejecución de los proyectos que se cumplen en el departamento, se ha identificado la necesidad de definir un SGA conforme a los criterios legales en las relaciones de la actividad con la sociedad, y que debe realizarse por parte de los responsables de la ejecución de los proyectos bajo la Norma ISO 14001:2004.

El presente documento a partir del cual se generarán manuales y documentos asociados para el registro de información, se convierte en la guía de gestión ambiental para las actividades que se realicen en el DGA del GAD Pedernales.

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	DGADP-SGA	
		Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página		

1. Alcance y objetivo

En cuanto al alcance:

“El Sistema de Gestión Ambiental, aplica desde el inicio de los procedimientos y actividades que debe realizar el DGA, sus interacciones con el medio y el control acorde a las funciones y competencias definidas por el Orgánico Funcional del Gobierno Municipal de Pedernales emitido en junio del 2015”.

Como objetivo se plantea que:

“Realizar el diseño del SGA para el DGA GAD Pedernales, para describir un proceso de gestión ambiental que rija la política objetivos vigentes en el departamento, acordes a la legislación y normativa vigente y aplicable, así como los requerimientos de la norma ISO 14001:2004, garantizando un proceso de mejora continua, en el desempeño ambiental del departamento”.

2. Términos y definiciones

La norma ISO 14001:2004 identifica un listado de términos y definiciones que emplea en su texto, del cual se han considerado la terminología aplicada en la presente propuesta, como se indica a continuación:

Acción correctiva: acción para eliminar las causas de una no-conformidad existente, defecto o situación indeseable, para prevenir la reincidencia.

Acción preventiva: acción tomada para eliminar las causas de una no-conformidad potencial, defecto o situación indeseable, para prevenir la ocurrencia.

Actividad: acción básica que, junto a otras y secuencial, desarrolla una tarea.

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	DGADP-SGA	
		Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página		

Aspecto Ambiental: Elemento de las actividades, productos o servicios de la organización que puede interactuar con el medio ambiente.

Aspecto Ambiental Significativo: Aspecto ambiental que califica como significativo de acuerdo de los criterios enunciados en este procedimiento, debido a que generan o pueden generar un impacto ambiental significativo.

Auditor ambiental: Persona que tiene calificación para realizar Auditorías ambientales.

Auditoría ambiental: Examen sistemático e independiente para determinar si las actividades de gestión ambiental y los resultados observados están de acuerdo con los planes, y si estos planes están implementados de forma eficaz y adecuada para lograr sus objetivos.

Condiciones de operación normal: Corresponde a una actividad, subproceso o equipo, operando en condiciones de régimen esperado.

Condiciones de operación anormal: Corresponde a una actividad, subproceso o equipo, que se aparta de las condiciones de régimen esperado.

Condiciones de operación en emergencia: Hecho fortuito que ocurre de manera imprevista, interrumpiendo el normal funcionamiento del sistema y que exige una rápida atención (condiciones de alerta, como incendios, sismos, derrames, roturas producto de acciones de terceros o agotamiento de material, etc.)

Contaminación. La contaminación es la introducción de un contaminante dentro de un ambiente natural que causa inestabilidad, desorden, daño o malestar en un ecosistema, en el medio físico o en un ser vivo.

Contaminante. Todo elemento, compuesto, sustancia, derivado químico o biológico, energía, radiación, vibración, ruido, o una combinación de ellos, cuya presencia en el ambiente, en ciertos niveles, concentraciones o períodos de tiempo, pueda constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	DGADP-SGA	
		Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página		

Desempeño ambiental. Resultados medibles de la gestión que hace una organización de sus aspectos ambientales.

Disposición de no conformidad: acción adoptada para corregir una no-conformidad existente que resuelve solamente la no-conformidad y no elimina la causa. No previene la reincidencia.

Emisiones a la Atmósfera. Son todos los fluidos gaseosos, puros o con sustancias en suspensión; así como toda forma de energía radioactiva, electromagnética o sonora, que emanen como residuos o productos de la actividad humana o natural

Evaluación de los aspectos ambientales: una evaluación documentada de la importancia ambiental de los aspectos de las actividades, productos y servicios de la organización, tanto los existentes como los planificados.

Impacto Ambiental: Cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de la organización.

ISO. ISO es la sigla de la Organización Internacional de Normalización compuesta por 94 países, que tienen por objeto elaborar normas que representen y contengan el consenso de esos países, de los cuales España es uno de sus miembros

SGA (Sistema de gestión ambiental). La parte del sistema general de gestión que incluye la estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día la política ambiental

Medio ambiente. Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones. El entorno en este contexto se extiende desde el interior de una organización hasta el sistema global.

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	DGADP-SGA	 Pedernales <small>IMPULSOR DEL AMBIENTE DEL ECUADOR</small>
		Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página		

Mejora continua. Proceso recurrente de optimización del sistema de gestión ambiental para lograr mejoras en el desempeño ambiental global de forma coherente con la política ambiental de la organización.

Meta ambiental: Requisito detallado de desempeño, cuantificado, siempre que sea ejecutable y aplicable a la UGA o partes de ella, resultantes de los objetivos ambientales.

Política ambiental. Intenciones y dirección generales de una organización relacionadas con su desempeño ambiental, como las ha expresado formalmente la alta dirección.

Prevención de la contaminación: empleo de procesos, prácticas, materiales o productos que eviten, reduzcan o controlen la contaminación, los cuales pueden incluir reciclaje, tratamiento, cambios de proceso, mecanismo de control, uso eficientes de recursos y sustitución de materiales. La prevención de la contaminación incluye beneficios potenciales; como reducción de impactos ambientales negativos, mejora de eficiencia y reducción de costos.

Proceso: conjunto de macro actividades interdependientes e interrelacionadas, que tienen el objetivo de desempeñar una función.

Recursos Naturales. Los componentes del medio ambiente susceptibles de ser utilizados por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades o intereses espirituales, culturales, sociales y económicos.

Residuo. Todo material en estado sólido, líquido o gaseoso, ya sea aislado o mezclado con otros, resultante de un proceso de extracción de la Naturaleza, transformación, fabricación o consumo, que su poseedor decide abandonar.

Residuos peligrosos. Sólidos, líquidos (más o menos espesos) y gases que contengan alguna(s) sustancia(s) que por su composición, presentación o posible mezcla o combinación

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	DGADP-SGA	
		Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página		

puedan significar un peligro presente o futuro, directo o indirecto para la salud humana y el entorno.

Residuos sólidos. Agropecuarios (agrícolas y ganaderos), forestales, mineros, industriales y urbanos. A excepción de los mineros, por sus características de localización, cantidades, composición, etc., los demás poseen numerosos aspectos comunes desde el punto de vista de la recuperación y reciclaje.

Sistema de gestión ambiental SGA. Parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales. Un sistema de gestión es un grupo de elementos interrelacionados usados para establecer la política y los objetivos y para cumplir estos objetivos. Incluye la estructura de la organización, la planificación de actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos.

Vertido. Deposición de los residuos en un espacio y condiciones determinadas. Según la rigurosidad de las condiciones y el espacio de vertido, en relación con la contaminación producida, se establecen los tres tipos siguientes.

3. Documentación y normativa

La documentación que es requerida por la norma ISO 14001:2004, para un SGA está comprendida por:

- Manual de Gestión Ambiental (ANEXO A SGA-DGADP-MGA)
- Procedimiento de Identificación y evaluación de Impactos ambientales (ANEXO B SGA-DGADP-B-PIEIA)
- Requisitos legales y otros (ANEXO C SGA-DGADP-C-RLYOR)
- Capacitación, formación y toma de conciencia (ANEXO D SGA-DGADP-D-CFYTC)
- Comunicación interna y externa (ANEXO E SGA-DGADP-E-CIE)
- Formatos y registros de documentos (ANEXO F SGA-DGADP-F-RFD)
- Procedimientos de verificación (ANEXO G SGA-DGADP-G-VDP)
- Auditoría de control (ANEXO H SGA-DGADP-H-ADC)

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	DGADP-SGA	
		Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página		

- Revisión por la Dirección (ANEXO I SGA-DGADP-I-RPD)

Por otra parte, la normativa que se emplea en la presente propuesta de SGA, es la detallada en la tabla 6, referente a la legislación ambiental nacional e internacional y la normativa vigente aplicable al DGA del GAD Pedernales; y la establecida en los SGA basados en la Norma ISO 14001:2004.

4. Requisitos del Sistema de Gestión Ambiental

4.1. Requisitos generales

De acuerdo a lo que dispone la norma ISO 14001:2004 el DGA del GAD de Pedernales debe:

- Establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente un SGA de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional y determinar cómo cumplirá estos requisitos.
- El GAD Municipal ha definido y documenta el alcance de su SGA.

Estos requisitos se cumplen en los anexos A, B y C con el registro de información mediante los formatos expuestos y el manual de gestión ambiental.

4.2. Política ambiental

El Director del DGA del GAD Pedernales es el encargado de definir la política ambiental, y de hacer cumplir lo que se establece en la Norma ISO 14001:2004,

“La Unidad de Gestión Ambiental del GAD Pedernales, comprometida a aplicar los mecanismos de gestión, cumplir con la finalidad, las funciones y competencias establecidas en el Orgánico Funcional del Gobierno Municipal del cantón Pedernales, gestionando los recursos necesarios para alcanzar los objetivos y metas planteados para lograr un mejoramiento continuo en la prevención de contaminación, mediante ordenanzas que garanticen hacer cumplir la legislación y normativa vigente”.

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	DGADP-SGA	
		Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página		

Es por ello que el departamento se compromete a desarrollar sus actividades con el debido respeto para la protección del medio ambiente, y a mejorar continuamente sus prácticas medioambientales.

La política ambiental del DGA del GAD Pedernales está documentada, implementada, y se mantiene y estará a disposición de los trabajadores y de todos los ciudadanos, luego de su publicación; para que sea reconocida y se considere en cada uno de los proyectos y actividades que se realicen.

4.3. Planificación

4.3.1. Aspectos ambientales

Los aspectos ambientales a considerar para esta actividad son el aire, el agua, el suelo, y confort sonoro (ruido) según los resultados obtenidos en la tabla 5, una vez aplicada la matriz de medición y evaluación de impactos ambientales en el Departamento de Gestión Ambiental del GAD Pedernales.

En el DGA, se establece como único proceso que genera impactos ambientales los realizados en el relleno sanitario, por lo tanto, el seguimiento y medición se harán exclusivamente de dichos procedimientos, para lo cual se establece la siguiente estructura.

Identificación de aspectos ambientales

Son aspectos objeto de seguimiento aquellos que por su significancia resultan importantes desde el punto de vista ambiental. El jefe de higiene, se encargará de identificar los aspectos sujetos a este procedimiento a través de la identificación y evaluación de aspectos ambientales.

- Manejo de Residuos generados
- Control de Vertidos
- Control de Emisiones Atmosféricas
- Control del Ruido

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	DGADP-SGA	
		Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página		

- Mantenimiento de instalaciones
- Mantenimiento del sistema de drenaje y aguas subterráneas
- Mantenimiento de planta de aguas lixiviadas
- Estado de las chimeneas de drenaje
- Estado del equipo de protección
- Chequeos médicos al personal

Selección de indicadores

Los indicadores son relevantes para el cumplimiento de la legislación ambiental en Ecuador y contribuyendo al incremento de la conciencia ambiental del equipo humano.

Obtención de datos

La obtención de datos procede de mediciones que efectúan las empresas contratadas para el efecto. Este procedimiento se lo realiza periódicamente para reconocer el estado actual y poder tomar medidas precautelares o de inmediata acción de acuerdo a la situación que se presente y poder disminuir el impacto generado por las actividades del relleno sanitario en la población del cantón Pedernales.

El GAD de Pedernales dispone de un procedimiento para identificar los Impactos ambientales, el cual está codificado SGA-DGADP-B-PIEIA y está disponible en el anexo b.

4.3.2. Requisitos legales y otros requisitos

El DGA establece y mantiene un procedimiento, para identificar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos de gestión ambiental, que sean aplicables, el cual está codificado SGA-DGADP-C-RLYOR y está disponible en el anexo c.

El asesor jurídico de la Alcaldía del cantón Pedernales, recopila y mantiene todos los documentos legales que tengan relación a las actividades del DGA, sean estos ambientales, de seguridad, entre otros; los cuales estén debidamente actualizados según los boletines informativos del Registro Oficial y las reformas que se realicen.

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	DGADP-SGA	
		Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página		

En este marco, se establece la dependencia que tiene el departamento de la asesoría jurídica general del GAD Pedernales, quien se encarga de proveer la información actualizada de las regulaciones del sector, así como las normativas y reglamentaciones que regulan las actividades que se realizan en DGA del cantón, por lo tanto este departamento comunica de las modificaciones en los requisitos legales y otros requisitos, al Director del departamento y Jefe de Higiene; quienes a su vez pasan informe a sus dependientes laborales.

Por ello, se considera la necesidad de que el departamento, se asegure, que los requisitos legales y otros, sean tomados en cuenta en el establecimiento y mantenimiento del SGA.

4.3.3. Objetivos, metas y programas

Estos son un elemento clave para la implementación del SGA, ya que señala como se lograrán los objetivos, incluyendo la designación de responsabilidades, los medios y plazos dentro de los cuales se pretenden alcanzar los objetivos y metas.

Los programas de GA responden a: Qué se va hacer, cómo se va a hacer, cuándo se va a hacer, y quién será el responsable. Los pasos para establecer dicho Programa de gestión Ambiental son:

- ✓ Definir las acciones requeridas para el cumplimiento de objetivos y las metas ambientales.
- ✓ Designar responsabilidades.
- ✓ Facilitar los recursos necesarios para el logro de los objetivos
- ✓ Definir plazo para el cumplimiento de cada meta.

OBJETIVOS	METAS	ACCIONES	RESPONSABLE	PLAZO
Actualizar el Plan de manejo de residuos	Actualizar el plan de manejo de residuos con su clasificación en el origen, que sea efectivo en cuatro meses	Dotar a la ciudadanía de los recipientes adecuados y una hoja informativa de la respectiva clasificación.	Director del DGA	Noviembre 2016
				Febrero 2017
	Elaborar un Procedimiento para el manejo de residuos	Implementar el sistema de clasificación de residuos. Verificar la elaboración del procedimiento para manejo de residuos sólidos.	Jefe de Higiene	Marzo 2017
Elaborado por		Revisado por	Aprobado por	

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	DGADP-SGA	
		Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		Página	

OBJETIVOS	METAS	ACCIONES	RESPONSABLE	PLAZO
Establecer un control periódico de los procesos que se realizan en el Relleno Sanitario	Adquirir los equipos necesarios para el control de emisiones.	Capacitar personal para el manejo de los equipos de control.		Febrero – Abril 2017
	Controlar la calidad del aire			
Establecer un Plan para realizar mediciones de Vertidos	Monitorear a los lixiviados	Registros de análisis realizados		Marzo – Abril 2017
Actualizar y mantener un Plan de Capacitación y Entrenamiento	Informar a todo el personal sobre SGA a implementar a participación que les cabe dentro	Realizar reuniones informativas sobre el SGA		Mayo 2017
		Establecer y mantener procedimientos y que permitan el conocimiento por parte del personal	Personal	Trabajo Continuo
	Capacitar a los empleados para que asuman liderazgo y promuevan una actitud responsable en sus funciones	Analizar y discutir la frecuencia necesaria para la capacitación	Director del DGA	Junio 2017
		Selección del personal a capacitar	Director del DGA	Julio 2017
Elaboración de un Sistema de Gestión adecuado para el reciclaje	Adecuar el lugar existente para almacenamiento de productos reciclables que brinde las condiciones de reutilización	Elaborar informe del reciclaje, para un manejo sustentable.	Director del DGA Jefe de Higiene Personal	Agosto 2017

4.4. Implementación y operación

La implementación y operación del SGA, se encuentra descrita en el Manual de Gestión Ambiental (MGA), el cual está codificado SGA-DGADP-A-MGA y está disponible en el anexo a.

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

ANEXO A

**MANUAL DE GESTIÓN
AMBIENTAL DEL SGA**

Departamento de Gestión Ambiental

GAD Pedernales

2016

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- A-MGA	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO A. MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página		

1. OBJETIVO Y ALCANCE

El objetivo del SGA es dar una visión general de toda la documentación que abarca el SGA. Y el alcance del SGA se da desde el diseño de la documentación, hasta que la versión se vuelva obsoleta.

2. DEFINICIONES

SGA: Sistema de Gestión Ambiental

MGA: Manual de Gestión Ambiental

DGA: Departamento de Gestión Ambiental

GAD Pedernales: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Pedernales

3. REFERENCIAS

- Legislación ambiental
- Norma Internacional ISO 14001:2004
- Sistemas de Gestión ambiental
- Plan Nacional de Ordenamiento Territorial
- Plan Nacional del Buen Vivir
- Orgánico Funcional del Gobierno del cantón Pedernales.

4. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN

5.1. RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

El DGA asegura la disponibilidad de recursos para establecer, implementar, mantener y mejorar es SGA, para ello establece los mecanismos de control necesarios, considerando que los aspectos ambientales no significativos, pueden convertirse en significativos y que los

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- A-MGA	 Pedernales <small>espacios de calidad del Ecuador</small>
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO A. MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página		

aspectos significativos de no ser adecuadamente controlados pueden originar un impacto ambiental.

Los mecanismos establecidos, se consultarán en la base de datos DOC.SYSTEM establecidos en el Macroproceso de Ecología, Procesos de Administración Ecológica, Tratamiento de Aguas Residuales, Residuos y Materiales Peligrosos para conocer la documentación en donde se establecen los controles operacionales identificados y ejecutados para lograr la mitigación de los impactos ambientales significativos.

El departamento designa al Jefe de Higiene como responsable de planear y controla el diseño de las iniciativas de innovación ambiental, en proceso o implantada en las operaciones en materia de agua, suelo, aire, y residuos con el fin de asegurar el cumplimiento de todas las regulaciones ambientales y requisitos del Relleno Sanitario y minimizar los impactos ambientales.

Las funciones, responsabilidades y la autoridad se deben definir, documentar y comunicar para facilitar una gestión ambiental eficaz, a través del manejo de planes sustentables que permitan realizar las acciones correctivas y de prevención, según los procedimientos que se desarrollan en el relleno sanitario.

DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN
Director del DGA	<ul style="list-style-type: none"> Define y aprueba la Política Ambiental. Genera las condiciones que favorezcan el cumplimiento de la Política Ambiental Designa a un representante específico con responsabilidad y autoridad definidas para implementar el SGA (Coordinador QHSE) Aprueba Objetivos, Metas y el Programa que los contiene. Proporciona los recursos necesarios para el óptimo desarrollo y funcionamiento del SGA.
Jefe de Higiene	<p>Como representante de la dirección:</p> <ul style="list-style-type: none"> Coordina la efectiva implementación y mantención del SGA, asegurando que se mantenga y actualice de acuerdo a lo establecido. Establece los objetivos, metas y los programas ambientales. Define claramente las responsabilidades del personal pertinente. Es el responsable del control de documentos del SGA. Prepara y coordina auditorias. Informa a la dirección periódicamente sobre el desempeño ambiental. Identifica y coordina las necesidades de capacitación del personal.

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- A-MGA	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO A. MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página		

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- A-MGA	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO A. MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página		

DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN
Otros encargados	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las actividades medioambientales críticas. • Desarrollar y mantener comunicación bidireccional efectiva. • Detectar y comunicar necesidades de formación. • Detectar y comunicar expectativas de mejora ambiental. • Colaborar en la creación y ejecución de programas de control.
Todo el personal	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar y conocer las fuentes de impacto ambiental de las actividades desarrolladas en el Relleno Sanitario. • Cumplir con los requerimientos de la legislación y normas corporativas. • Ayudar en el establecimiento de objetivos y metas. • Cumplir con los procedimientos definidos en el SGA. • Identificar y/o sugerir acciones correctivas dentro de su área de trabajo

5.2. COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA

El DGA debe asegurarse de que cualquier persona que realice las tareas para él, puede potencialmente causar uno o varios impactos ambientales significativos identificados por la organización, sea esta competente tomando como base una educación, formación o experiencia adecuados y debe mantener los registros asociados.

Por lo tanto, el Director mantiene su compromiso de educar y formar a su personal sobre los aspectos relacionado con la operación en el relleno sanitario, sus impactos ambientales y el SGA adoptado, este procedimiento está codificado SGA-DGADP-D-CFYTC y está disponible en el anexo d.

5.3. COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA

En base a la Norma ISO 14001:2004 se establece que el DGA debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para una adecuada comunicación interna entre los diversos niveles y funciones de la organización, además de recibir, documentos y responder a las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas.

Este departamento es el que decide si comunica o no externamente la información acerca de sus aspectos ambientales significativos y debe documentar su decisión, este procedimiento está codificado SGA-DGADP-E-CIE y está disponible en el anexo e.

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- A-MGA	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO A. MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página		

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- A-MGA	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO A. MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página		

CANALES DE COMUNICACIÓN



5.4. FORMATOS Y REGISTROS DE DOCUMENTACIÓN

Los registros documentales constituyen en evidencia de la operación del SGA, además se convierten en herramientas para la organización del departamento, ya que permiten realizar evaluaciones del desempeño ambiental considerando los objetivos y metas, permitiéndole considerar sus progresos en el mejoramiento continuo del SGA. La cual debe incluir:

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

Toda la documentación se encuentra disponible, para los colaboradores, en la secretaría del DGA y para las partes interesadas, para acceder a ella tienen que realizar una solicitud escrita que defina los procedimientos para los cuales se lo requiere.

5.4.1. CONTROL DE DOCUMENTOS

La documentación del SGA, la controla el DGA y se encuentra ubicada en secretaría del departamento, para que sea el medio entre el personal y el registro.

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- A-MGA	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO A. MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página		

El DGA establece y mantiene la documentación necesaria para el adecuado desarrollo del SGA, en papel o medio electrónico con el objeto de:

- a) Describir los elementos centrales del SGA y la interacción entre estos.
- b) Proporcionar la documentación necesaria para dar cumplimiento a los requisitos del SGA
- c) Demostrar cumplimiento con las leyes y regulaciones ambientales ecuatorianas y con los requisitos de la Municipalidad de Pedernales.

Toda la documentación del SGA se encuentra ubicada de acuerdo al proceso al que ésta pertenece en la base de datos, a través de la cual el personal tiene accesos para su consulta.

El proceso para identificar y tener acceso a los requisitos legales y otros a los que está suscrito el departamento, que estén relacionados con los aspectos ambientales y a los aspectos de seguridad y prevención de pérdida de sus actividades, se describe en el Procedimiento de Recepción y Distribución de Documentos Externos.

Se designa un Jefe de higiene como responsable de asegurar la actualización de los requerimientos relacionados a cuestiones ambientales, para lo cual, además de recibir un reporte semanal de la actualización, verificará semestralmente, y revisará en los Ministerios de Ambiente, Productividad y Competitividad, Recursos Naturales y reglamentos de la municipalidad en busca de alguna norma o ley modificada en este lapso.

5.4.2. ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO

Todo documento emitido por el departamento deberá conservar la siguiente estructura:

1. OBJETIVO

Finalidad por la cual se escribe el procedimiento.

2. ALCANCE

Mención de los límites del uso del documento para los cuales aplica el procedimiento.

3. RESPONSABILIDADES

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- A-MGA	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO A. MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página		

Asignación de responsabilidades para dar cumplimiento a la parte correspondiente.

4. REFERENCIAS

Menciona a los documentos relacionados a este procedimiento.

5. PROCEDIMIENTO

Redacción del procedimiento, en la cual se incluye, donde, quien, circunstancias que se aplica, entre otros aspectos.

6. REGISTROS

Identifica y relaciona los registros que se generan de la aplicación de los procedimientos

Sigla	Tipo de documento

5.5. CONTROL OPERACIONAL

El Director es el responsable del Control Operacional, y es quien debe recibir del técnico la información sobre las emisiones contaminantes que se produzcan durante las actividades, la frecuencia establecida para los reportes varía según lo establecido en el registro y control de objetivos, metas y programas ambientales propuesto, que generan tareas macro programadas con indicadores cuyas metas tienen su tiempo límite definido con responsable asignado que en este caso es el Jefe de Higiene.

Los periodos para cumplirse la programación son entre noviembre del 2016 a agosto del 2017, aproximadamente un año, similar situación se registra en el plan de capacitación el cual debe cumplirse hasta inicios del mes de diciembre del 2017, ambos periodos corresponden a la fecha límite, por cual razón el encargado tienen que realizar un control minucioso y de presentarse inconvenientes que lleven al incumplimiento de alguna fecha, se tiene que

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- A-MGA	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO A. MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página		

remover para que sea ejecutada y puedan lograr el desarrollo establecido del SGA para el DGA.

5.5.1 PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

Para este apartado el DGA, considera necesario plantear un documento referencial denominado Plan de Contingencias y Emergencias, para que el personal de respuesta inmediata en situaciones de emergencia, además de implementar mejoras que permitan responder en situaciones como:

- Accidentes del Personal
- Derrames de Combustible
- Catástrofes Naturales
- Inundaciones
- Incendios y Explosiones

El cual tiene como finalidad la identificación y evaluación de situaciones potenciales de emergencia de carácter ambiental y de situaciones potenciales de emergencia, así como los resultados del análisis de riesgo. Para lo cual se toma en consideración:

- Aspectos e impactos ambientales de las actividades del departamento, identificados, en la matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales que se consideran en emergencia.
- Establecer un Equipo de Manejo de Incidentes que sea responsable de analizar y comunicar información, tomar decisiones y coordinar acciones.
- Identificar a los actores internos y externos, consultores, asesores, y las Instituciones Regulatorias y autoridades correspondientes con quien necesite comunicarse en caso de un incidente.
- Evaluar y modificar periódicamente, cuando sea necesario, los procedimientos de preparación y respuesta en caso de emergencia, en especial después de haberse presentado accidentes o situaciones de emergencia.

El documento se lo integra en el anexo g (SGA-DGADP-G-VDP) para que pueda ser revisado y aplicado por todos los miembros del personal del DGA, aunque es importante mencionar

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- A-MGA	 Pedernales <small>RESPONSOS DEL AMBIENTE DEL ECUADOR</small>
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO A. MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página		

que al ser el departamento parte del GAD de Pedernales, este punto lo realiza el Departamento de Gestión de Riesgos y la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos a los cuales se tiene que emitir un informe pertinente de los principales impactos ambientales generados.

Por lo tanto, el plan que se presenta, sirve como una guía de actuación inmediata en caso de suscitarse un evento imprevisto y el personal pueda responder de forma adecuada según la situación.

5.6. AUDITORÍA DE CONTROL

Según la Norma ISO 14001:2004 la auditoría interna se debe realizar empleando formularios ya establecidos en dicha norma colocando los antecedentes para reconocer el número de auditoría, expectativas, personal y tiempo de realización y en su cuerpo debe constar:

- Evidencia de cumplimiento del SGA
- Indicar hallazgos registrados
- Acuerdos logrados

Todo procedimiento debe adjuntar las actas correspondientes, así como las evidencias que sirven de única prueba real a los hallazgos encontrados. Recordando que el auditor siempre tiene que ser una persona externa al departamento para tener una visión más objetiva. Este proceso se encuentra codificado como SGA-DGADP-H-AC, y está disponible en el anexo h.

5.7. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

En este último punto la dirección del departamento se encarga de una minuciosa revisión de todos los procedimientos, documentos, controles, acciones y demás generadas en un definido periodo de tiempo en las actividades del relleno sanitario. Por lo cual le sirven como base informativa para la acertada toma de decisiones correctivas y cambios en la política ambiental, objetivos, metas y otros elementos del SGA que creyere conveniente, siempre en coherencia con el compromiso adquirido de mejora continua.

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- A-MGA	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO A. MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página		

Con este documento se asegura y completa el cumplimiento de los requisitos de la ISO 14001:2004. Con lo que la presente propuesta representa una opción para formalizar la gestión ambiental del Departamento de Gestión Ambiental del GAD Pedernales. Este proceso se encuentra codificado como SGA-DGADP-I-RPD, y está disponible en el anexo i.

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

ANEXO B

PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES DEL SGA

Departamento de Gestión Ambiental

GAD Pedernales

2016

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- B-PIEIA	 Pedernales <small>CONSERVANDO EL AMBIENTE DEL ECUADOR</small>
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO B. PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	Página		

1. OBJETIVO

Establecer la metodología para la identificación de aspectos ambientales y la evaluación de los impactos inherentes a las actividades, productos y servicios del Departamento de Gestión Ambiental del GAD Pedernales.

2. ALCANCE

Aplicar a todos los aspectos e impactos ambientales que se generan en las operaciones del DGA del GAD Pedernales.

3. RESPONSABLES

La Alcaldía, es responsable de la toma de decisiones para facilitar y solventar los requerimientos necesarios del Sistema Integrado de Gestión y el funcionamiento eficaz de la operación en el DGA.

El Jefe de Higiene Ambiental es el responsable de informar oportunamente al DGA, de las actividades que involucran impactos significativos y otros que ameriten ser actualizados en la respectiva matriz de impactos ambientales.

El personal operativo es responsable y consiente de las áreas y sectores que pueden ser afectadas por las actividades que realizan; adoptando las medidas necesarias para la prevención o mitigación de los aspectos ambientales que se generan.

El Director del DGA, es responsable de la aplicación de este procedimiento en coordinación con el personal involucrado y de la elaboración de planes de Gestión Ambiental para el control de los impactos ambientales significativos del relleno sanitario.

La población laboral del departamento es responsable de cumplirá con este procedimiento y realizar las acciones que en él se identifican para mitigar el impacto ambiental, generado durante su jornada laboral.

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- B-PIEIA	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO B. PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	Página		

Actividades	Responsables			
	Alcaldía	Director del departamento	Jefe de Higiene	Personal operativo
Realizar identificación de aspectos, Medición y Evaluación de impactos				
Elaboración de Matriz con eventos identificados				
Evaluación del impacto				
Aprobación de Matriz				
Designación de Recursos				
Cumplimiento de Controles				
Cumplimiento de Seguimientos				
Toma de decisiones para solventar los requerimientos				

4. REFERENCIAS

- Norma ISO 14001:2004
- Ley de Gestión Ambiental
- Orgánico Funcional del Gobierno Municipal de Pedernales

5. PROCEDIMIENTO

5.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES DE ACTIVIDADES Y PRODUCTOS.

El Jefe de Higiene conforma y lidera el grupo para la identificación de los aspectos e impactos ambientales de las actividades del departamento en el relleno sanitario considerando la participación de:

- ❖ Al menos una persona de la actividad a identificar
- ❖ De ser necesario un participante externo a la actividad
- ❖ De ser necesario otros participantes que se requiera según la complejidad del proceso

5.2 EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Con la información de aspectos e impactos definida, el Director del DGA, autoriza al Jefe de Higiene a conformar grupos de evaluación de impactos ambientales considerando (si es requerido) a responsables de procesos/áreas y personal vinculados al Municipio.

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- B-PIEIA	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO B. PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	Página		

Esta información se registra en la “Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales”. Para la evaluación se seguirán los criterios establecidos en la “Guía para Identificación de Aspectos y Evaluación de Impactos Ambientales”.

Finalizada la evaluación, el grupo correspondiente propone las acciones orientadas a la gestión como medidas de control, implementación de mejoras, de capacitación y otros.

5.3 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL A LAS ACTIVIDADES

La empresa tiene como principio que los servicios solicitados tengan un plan de Gestión Ambiental cuando esta se ejecute por medio de una empresa adjudicada al proyecto o la labor a realizar, la misma que será realizada bajo el diseño del DGA quien solicita al menos que mantengan en su plan un método aceptado que contemple el diseño a ejecutar.

El Alcalde y Director del DGA serán quienes autoricen la ejecución del proyecto con el respectivo plan y control ambiental en el área de influencia.

Para los contratistas o persona natural responsable de menos de 10 personas y con obra de corto plazo, el Director del DGA establecerá un programa de inspección para la constancia y seguimiento de la obra.

Para este inciso, la participación de servicios solicitados se rige al estricto control establecido en la normativa vigente para el Departamento de Gestión Ambiental de los Gobiernos Autónomos Descentralizados.

5.4 MODIFICACIONES A LA MATRIZ DE EVALUACIÓN

Periódicamente, con un mínimo de una vez al año y cuando existan cambios, el Director y el Jefe de Higiene se reúnen para contemplar la revisión de la “Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales” y de ser necesario se realizará modificaciones en ellas.

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- B-PIEIA	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO B. PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	Página		

6. REGISTROS

ANEXO 1 Guía para Identificación de Aspectos y Evaluación de Impactos Ambientales

A) “Matriz de Identificación y evaluación de Aspectos ambientales”

Casillero	Comentario
Proceso/ Área	Proceso o área en que se aplica la identificación
Actividad/ Producto o Servicio	Mención de actividad, producto o servicio relacionada al Aspecto Ambiental identificado. La condición puede ser en: N → Situación Normal A → Situación Anormal E → Situación Emergente En temporal puede ser: PS → Pasado P → Presente F → Futura Por la incidencia puede ser: D → Directa (realizados por personal de la empresa) I → Indirecta (realizados por terceros sobre los cuales la empresa puede ejercer influencia)
Aspecto Ambiental	Aspectos Ambientales identificados en la actividad, producto o servicio considerado. Estos pueden ser: <ul style="list-style-type: none"> • Emisiones al aire • Descargas el agua • Descargas del suelo • Uso de recursos naturales • Uso de energía • Energía emitida (ruidos, vibraciones, calor) • Temas ambientales locales y de la comunidad
Impacto ambiental	Impacto Ambiental asociado al Aspecto Ambiental identificado. Debe consignarse el efecto sobre el componente ambiental potencialmente afectado directamente, Pueden ser: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contaminación al aire ➤ Contaminación al agua ➤ Contaminación al suelo ➤ Reducción de recursos naturales o energéticos ➤ Alteración a la salud humana ➤ Impacto visual ➤ Daños a flora y fauna
Clase de Impacto	Afectación global del impacto hacia el ambiente, Puede ser: A → Adverso B → Beneficioso
Receptor	Blancos directos receptores del impacto considerado, eso es, los distintos. Componentes Ambientales que integran el medio ambiente físico, biológico y antrópico. Loa mismos comprenden: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aire (Efectos sobre la calidad del aire) ✓ Aguas Superficiales (Efectos sobre la calidad aguas superficiales) ✓ Aguas Subterráneas (Efectos sobre la calidad de aguas subterráneas) ✓ Suelos/Geomorfología (Efectos sobre la calidad de suelos/geo formas) ✓ Biota (Afectación a la flora y fauna) ✓ Medio Antrópico (Efectos sobre el bienestar del ser humano) ✓ Recursos naturales ✓ Paisaje (Efectos sobre patrimonio paisajístico)

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- B-PIEIA	 Pedernales <small>DESARROLLO CON CALIDAD DEL ECUADOR</small>
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO B. PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	Página		

B) “Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales”

Los parámetros para la evaluación de impactos ambientales son:

EVALUACIÓN CUANTITATIVA

“S” Grado de sensibilidad, Vulnerabilidad y/o Calidad del componente ambiental receptor del impacto:

Criterio: Mayor valor en sensibilidad, calidad o vulnerabilidad en componente del medio
Mayor efecto negativo de una acción sobre dicho componente.

Escalas de valoración:

Valor “S”	Nivel de Vulnerabilidad / Calidad Ambiental
1	Baja
2	Media
3	Alta

Nota: Se toman como componentes de alta sensibilidad a priori, los siguientes:

“P” Probabilidad de Ocurrencia de Impacto:

Criterio: Mayor probabilidad → Mayor la probabilidad de ocurrencia del impacto

Escalas de valoración:

Valor “P”	Probabilidad
1	Baja
2	Media
3	Alta

“I” Intensidad del Impacto:

Medida en que el impacto altera el componente ambiental considerando, contemplando la profundidad de dicha afectación y la extensión real o magnitud del componente ambiental potencialmente afectado.

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- B-PIEIA	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO B. PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	Página		

Criterio: Mayor Intensidad → Mayor la alteración del impacto

Escalas de valoración:

Valor "I"	Intensidad
1	Baja
2	Media
3	Alta

"I" Factor temporal

La persistencia de los efectos del impacto (duración) y a su capacidad de revertirse (reversibilidad).

Criterio: Mayor Factor temporal → Alta duración y alta irreversibilidad de impacto.

Escalas de valoración:

Valor "T"	Factor temporal
1	Bajo
2	Medio
3	Alto

"MI" Módulo de Impacto

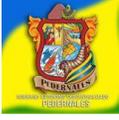
A partir de los valores obtenidos para cada uno de los cuatro parámetros definidos arriba, se calcula el módulo ("MI") aplicando la siguiente fórmula:

$$MI = (S+P) \times (I+T)$$

El rango de MI varía entre un valor mínimo de 4 y un máximo de 36. Se establecen las siguientes escalas de MI:

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- B-PIEIA	 Pedernales <small>DESARROLLO CON EQUILIBRIO DEL MEDIO AMBIENTE</small>
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO B. PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	Página		

Escala "MI"	Impacto
4-23	No significativo
24-36	Significativo

Nota: Los rangos fueron establecidos del análisis del total de posibilidades numéricas que plantea el sistema de ponderación de Módulos de Impacto, sobre la base de su desglose en los distintos parámetros considerados.

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

ANEXO C

REQUISITOS LEGALES Y OTROS DEL SGA

Departamento de Gestión Ambiental

GAD Pedernales

2016

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- C-RLYOR	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO C REQUISITOS LEGALES Y OTROS	Página		

1. OBJETIVO

Identificar, documentar, actualizar y evaluar el cumplimiento de los requisitos legales y otros, especificados en el SGA del DGA GAD Pedernales.

2. ALCANCE

Se aplica a toda la normativa ambiental a nivel local, regional, institucional y nacional vigente hasta la presentación de las medidas de cumplimientos legales y otros correspondientes al SGA del DGA GAD Pedernales.

3. RESPONSABILIDADES

Director del DGA: Responsable de revisar periódicamente la documentación y normativa que se aplica a los diferentes procedimientos en el DGA del GAD Pedernales, especificados en el SGA.

Jefe de Higiene: Responsable de presentar el informe de actividades, en donde se identifique la aplicación de la normativa vigente en el SGA.

Secretaria del DGA: Responsable del control y manejo de la documentación de acuerdo a cada evaluación realizada en los procesos que se desarrollan en el DGA del GAD Pedernales.

4. REFERENCIAS

- La Constitución de la República del Ecuador
- Ley de Gestión Ambiental
- Codificación de la Ley de Gestión Ambiental
- Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la prevención y control de la contaminación
- Ley de Régimen Municipal
- Ley de Prevención y Control de la Contaminación
- Ley de Sanidad Vegetal
- Ley de Manejo de Aguas

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- C-RLYOR	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO C REQUISITOS LEGALES Y OTROS	Página		

- Ley de Servicios Públicos por parte de la iniciativa privada
- Texto unificado de la Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente
- Orgánico Funcional del Municipio del cantón Pedernales
- Norma ISO 14001:2004

5. PROCEDIMIENTO

Los requisitos legales y otros requisitos establecidos en el SGA, son las exigencias ambientales prescritas en la Constitución de la República del Ecuador, las leyes, acuerdos, normativas, políticas y competencias que hacen referencia a los procesos que se realizan en el GAD Pedernales, y que son aplicables al momento de implementarlo en la entidad, como se describen en la siguiente tabla.

No.	Normativa	Especificación
		Título I Capítulo 1 art. 1 y 3
1	Constitución de la República del Ecuador	Título II Capítulo 2 art. 12-15 y 20 al 32 Título III Capítulo 1 art. 84 Capítulo 2 art. 85 Título VII Capítulo 1 art. 4 y 389 Capítulo 2 art. 395 al 415
2	Legislación orgánica	Ley de Régimen Municipal
3		Ley de Gestión Ambiental
4		Codificación de la Ley de Gestión Ambiental
5	Legislación ordinaria	Ley de Prevención y Control de la contaminación
6		Ley de Sanidad Vegetal
7		Ley de Servicios Públicos por parte de la iniciativa privada
8	Legislación complementaria	Texto unificado de la Legislación Secundaria del Ministerio de Ambiente

La periodicidad para identificar los requisitos, será de mínimo un año, además deben estar continuamente actualizadas, según las reformas que se realicen, mismas que serán publicadas en fuentes de información confiable.

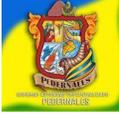
6. REGISTROS

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- C-RLYOR	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO C REQUISITOS LEGALES Y OTROS	Página		

Anexo 1. Formato de control en el cumplimiento y aplicación de los requisitos legales y otros requisitos en el SGA

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- C-RLYOR-1			
	FORMATO	Fecha de elaboración	NA- Propuesta			
	DEPARTAMENTO _____	Página				
INFORMACIÓN DE PROCEDIMIENTO – REQUISITO LEGAL						
No.	Proceso	Descripción	Responsable	Registro	Requisito	
					Descripción	Cumple
Observaciones:						
Elaborado por		Revisado por		Aprobado por		

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

ANEXO D

CAPACITACIÓN, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA DEL SGA

Departamento de Gestión Ambiental

GAD Pedernales

2016

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- D-CFYTC	 Pedernales <small>CONSERVANDO EL AMBIENTE DEL ECUADOR</small>
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO D CAPACITACIÓN, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	Página		

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para la capacitación, formación y toma de conciencia del personal administrativo y operativo que labora en el DGA del GAD Pedernales; mismo que se encuentren involucrados ya sea de forma directa como indirecta en los aspectos ambientales, en conformidad a los establecido en el SGA.

2. ALCANCE

Se aplica al personal tanto interno como externo que labora en el DGA del GAD Pedernales, que realizan actividades en las diferentes áreas, las cuales conlleven a un impacto ambiental, identificado en el SGA.

3. RESPONSABILIDADES

Director del DGA: Responsable de realizar la programación de los talleres a ser impartidos al personal administrativo y operativo del DGA del GAD Pedernales.

Jefe de Higiene: Responsable de llevar el control de los talleres impartidos, asistencia de los trabajadores y resultados obtenidos una vez finalizado el seminario.

Secretaria del DGA: Responsable del control y manejo de la documentación.

4. REFERENCIAS

- Constitución de la República de Ecuador
- Ley Orgánica de Servicio Público
- Ley de Justicia Laboral
- Ley de Seguridad Social
- Código de trabajo
- Orgánico Funcional del Gobierno Municipal del cantón Pedernales
- Norma ISO 14001:2004

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- D-CFYTC	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO D CAPACITACIÓN, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	Página		

5. PROCEDIMIENTO

Se debe reconocer las necesidades de capacitación al personal tanto administrativo como operativo del DGA del GAD Pedernales, información que sirve de base para establecer los cronogramas de capacitación, como el presentado en la siguiente tabla, el cual debe ser aplicado en el primer año de aplicación del SGA en la institución.

OBJETIVOS	TEMA	RESPONSABLE	DIRIGIDO/A	CRONOGRAMA
Entender cómo los SGA se aplican en el sector de higiene y salubridad	El marco legal ecuatoriano de la salud ocupacional y el medio ambiente	Jefe de Higiene	Todo el personal y empresas contratistas	Octubre – Noviembre 2016
	Normas Nacionales e Internacionales de Salud Ocupacional y Medioambiente.			Diciembre 2016 – Enero 2017
Mejorar la capacidad para prevenir y resolver los problemas que surgen durante el trabajo. Seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente	La seguridad Industrial en el sector petrolero.	Jefe de Higiene	Todo el personal y empresas contratistas	Febrero – Marzo 2017
	Identificación de peligros, evaluación de riesgos y definiciones de control			Abril – Mayo 2017
Reducir los riesgos, evitar accidentes y aumentar la seguridad de su personal	Cumplir con Política de GA a través de Programa de GA	Jefe de Higiene	Todo el personal y empresas contratistas	Junio – Julio 2017
	Normas, reglamentos e instrucciones de los Programas de Salud Ocupacional			Agosto – Septiembre 2017
Actualizar y mantener un Plan de vigía ocupacional	Mantenimiento preventivo de instalaciones y equipos	Jefe de Higiene	Todo el personal y empresas contratistas	Octubre – Noviembre 2017
	Manejo adecuado de residuos			Diciembre 2017

Una vez desarrollada la capacitación, los jefes inmediatos, tienen la responsabilidad de realizar una evaluación periódica, con la finalidad de medir los resultados generados por el

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP-D-CFYTC	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO D CAPACITACIÓN, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	Página		

personal, estableciendo de esta forma la eficacia de la capacitación y formación a los empleados.

6. REGISTROS

ANEXO 1. Matriz de responsabilidades

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP-D-CFYTC-2	
	MATRIZ DE COMPETENCIA Y FORMACIÓN	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	DEPARTAMENTO _____	Página		
CARGO	RESPONSABILIDADES	ÁREA	AUTORIDAD	REGISTRO

ANEXO 2. Matriz de competencia y formación

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP-D-CFYTC-2						
	MATRIZ DE COMPETENCIA Y FORMACIÓN	Fecha de elaboración	NA-Propuesta						
	DEPARTAMENTO _____	Página							
Dirigido a:	Manual de SGA	TEMATICA							
		Anexos							
		Aspectos ambientales	Legislación ambiental	Objetivos y metas	Conocimiento de la norma	Procedimientos			
Observaciones:									
Elaborado por			Revisado por			Aprobado por			

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP-D-CFYTC	 Pedernales <small>CONSERVANDO LA NATURALEZA DEL ECUADOR</small>
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO D CAPACITACIÓN, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	Página		

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

ANEXO E

**COMUNICACIÓN INTERNA Y
EXTERNA DEL SGA**

Departamento de Gestión Ambiental

GAD Pedernales

2016

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- E-CIE	 Pedernales <small>GOBIERNO LOCAL AMBIENTE DEL ECUADOR</small>
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO E COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA	Página		

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos y las actividades que permitan una comunicación interna y externa entre los diferentes niveles en el DGA del GAD Pedernales, además de los contratistas externos que tienen relación directa con los aspectos ambientales del SGA.

2. ALCANCE

Se aplica a la difusión de la comunicación tanto interna como externa que tenga relación a los aspectos ambientales del SGA del DGA del GAD Pedernales.

3. RESPONSABILIDADES

Director del DGA: Responsable de difundir la información a nivel interno y externo del SGA, tomando en cuenta los aspectos ambientales que se generan en los procesos del DGA.

Jefe de Higiene: Responsable de comunicar a nivel interno la política ambiental, aspectos ambientales, requisitos legales, objetivos, metas y demás aspectos ambientales establecidos en el SGA.

Personal del DGA: Identificar las necesidades de comunicación interna y externa del SGA, enviada al Jefe, quien valida la información solicitada por documento, que procede a ser archivado.

Secretaria del DGA: Responsable del control y manejo de la documentación.

4. REFERENCIAS

- Orgánico Funcional del Gobierno Municipal del cantón Pedernales
- Norma ISO 14001:2004
- Sistema de Gestión Ambiental

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- E-CIE	 Pedernales <small>CONSERVANDO EL AMBIENTE DEL ECUADOR</small>
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO E COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA	Página		

5. PROCEDIMIENTO

Se identifican las necesidades de comunicación tanto interna como externa del SGA del DGA del GAD Pedernales, por parte del personal que realiza las actividades relacionadas con los aspectos ambientales significativos, además son los que recomiendan los medios de difusión a ser utilizados, y se entrega dicha información al Jefe del área.

El jefe revisa la información presentada por los trabajadores, y procede a validarla, mediante los parámetros establecidos en la política, objetivos y metas ambientales del departamento. Una vez establecida la información que si cumple, se presenta mediante documento físico la propuesta de comunicación.

Los tipos de comunicación a ser desarrollados en el DGA son los siguientes:

- **Reunión grupal:** Cuando se reúnen más de dos personas para comunicar, tomar decisiones y llegar a un acuerdo sobre los aspectos ambientales del SGA establecidos en el departamento, teniendo como evidencia los resultados de cada proceso.
- **Publicación interna:** Información que se difunde exclusivamente entre áreas del departamento, la cual se deriva de la gestión ambiental en cada procedimiento y que se intenta transmitir de forma periódica.
- **Circular:** Documento preparado para la comunicación de carácter urgente a los empleados sobre información interna del departamento y que tiene relación con las actividades que realizan en cada procedimiento referente a la gestión ambiental, establecida en el SGA.
- **Correo electrónico:** De igual forma es un documento que permite a través de la comunicación virtual, emitir información relacionada con los aspectos ambientales presentados en el SGA, además facilita una comunicación tanto vertical como horizontal, entre los distintos mandos.
- **Buzón de sugerencias:** En la comunicación externa también se maneja el buzón de sugerencias, facilitando a la ciudadanía el emitir sus comentarios sobre el servicio percibido por el personal, la eficacia de los proyectos o inconvenientes relacionados con el medio ambiente. Por lo cual, está ubicado en una zona visible al público fuera del DGA.

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- E-CIE	 Pedernales <small>CONSERVANDO LA CALIDAD DEL ENTORNO</small>
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO E COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA	Página		

- **Estafeta de anuncios:** Todos los planes, proyectos, información urgente y notificaciones son colocados de forma pertinente en una estafeta la cual, se encuentra ubicada en una zona visible y que permite transmitir la información a todo el personal tanto administrativo como operativo del departamento.
- **Video:** El cual se utiliza en la comunicación tanto a nivel interno como externo, facilitando la transmisión de información entre empleados y al público en general tanto de la gestión ambiental que se encuentra desarrollando el departamento en los diferentes procesos, así como las actividades que se desarrollan en el SGA.
- **Material impreso (hojas volantes, dípticos):** Se transmiten la actualización o generación de nuevos planes y proyectos en beneficio de la sociedad y por la cual se genera la comunicación tanto de su desarrollo, requerimientos y parámetros establecidos los cuales deben ser guiados por los ciudadanos para generar una mejor gestión ambiental.
- **Página web:** El departamento cuenta con la página web del GAD Pedernales, en donde se pueden dar a conocer los proyectos que tienen relación con la gestión ambiental que se está desarrollando, además que facilita la comunicación de toda situación a presentarse ya sea eventual o periódica, según los procedimientos a realizarse. Facilitando de esta forma la comunicación en la población del cantón Pedernales.
- **Medios de comunicación masiva:** Las publicaciones y anuncios emitidos a través de la televisión, radio, periódicos, revistas y demás: facilitan el cauce de comunicación de la información generada en la gestión ambiental que se está desarrollando en el DGA y que se intenta transmitir a nivel externos.

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- E-CIE	 Pedernales <small>GENESIS DEL AMANER DEL ECUADOR</small>
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO E COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA	Página		

6. REGISTROS

ANEXO 1. BITÁCORA DE COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES		Código	SGA- DGADP-E- CIE-1	 Pedernales <small>GENESIS DEL AMANER DEL ECUADOR</small>					
	MATRIZ DE COMPETENCIA Y FORMACIÓN		Fecha de elaboración	NA- Propuesta						
	DEPARTAMENTO _____		Página							
Fecha	Solicitud	Descripción	Tipo		Medio de comunicación	Comunicación				
			Interna	Externa		I	F	SI	NO	
Observaciones:										
Elaborado por			Revisado por			Aprobado por				

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

ANEXO F

FORMATO Y REGISTROS DE DOCUMENTOS DEL SGA

Departamento de Gestión Ambiental

GAD Pedernales

2016

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- F-RFD	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO F FORMATO Y REGISTROS DE DOCUMENTOS	Página		

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para elaborar, editar, actualizar, revisar y eliminar todos los documentos y formatos de registros generados y aplicados por los SGA del DGA.

2. ALCANCE

Se aplica a toda la documentación y formatos de registro de los procesos involucrados en los SGA del DGA.

3. RESPONSABILIDADES

- **Director del DGA:** Responsable de revisar periódicamente los procedimientos, instructivos y formatos de los registros implementados en los procesos del departamento.
- **Jefe de Higiene:** Responsable de llenar y corroborar los datos generados en la documentación por procesos, registros y controles generados en el Relleno Sanitario.
- **Secretaria del DGA:** Responsable del control y manejo de la documentación.

4. REFERENCIAS

- Orgánico Funcional del Gobierno Municipal del cantón Pedernales
- Norma ISO 14001:2004
- Sistema de Gestión Ambiental

5. PROCEDIMIENTO

Todo documento será usado con la versión vigente y para ello será suministrado solo por la secretaria del DGA quien es la delegada como la responsable de la documentación que ingresa y sale del departamento.

Cuando existan cambios en la documentación deben intervenir el Director y Jefe de Higiene del DGA que participaron en la edición del documento original y firmaron en los cuadrantes de Elaborado por, Revisado por y Autorizado por).

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- F-RFD	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO F FORMATO Y REGISTROS DE DOCUMENTOS	Página		

Todas las modificaciones a los documentos deberán utilizar la Hoja de Revisiones y deberán ser llenadas por la secretaria del DGA. Cada vez que un documento se modifica, debe cambiarse su número de revisión y sustituir las copias de ese documento que se hayan distribuido por las copias actualizadas del mismo.

6. REGISTROS

Identifica y relaciona los registros que se generan de la aplicación de los procedimientos

Sigla	Definición
F	Formato
M	Manual
PIEIA	Procedimiento e identificación y evaluación de aspectos ambientales
MGA	Manual de Gestión Ambiental
RFD	Registro formato documentos
RDA	Registro de asistencia
FS	Formato solicitud
DS	Documento solicitud
FMD	Formato modificar documento

Como parte del formato de los documentos tienen relación al encabezado, pie de página y cuerpo, descritos a continuación:

ENCABEZADO

Sello del cantón	Nombre del departamento, área o dirección	Código	Código generado	Marca turística del cantón
	Nombre del documento	Fecha de elaboración	La aprobada	
	Finalidad del documento	Página	-1-	

PIE DE PÁGINA

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por
Nombre y Firma ilegible o Firma legible	Nombre y Firma ilegible o Firma legible	Nombre y Firma ilegible o Firma legible

Dirección del DGA

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- F-RFD	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO F FORMATO Y REGISTROS DE DOCUMENTOS	Página		

CUERPO

El cuerpo depende del documento que se realice, es decir, contendrá el contenido sea este textual o gráfico, el cual ha sido elaborado, revisado y aprobado con anticipación, antes de su presentación.

FORMATO 1

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES		Código	SGA-RDA		
	REGISTRO DE ASISTENCIA		Fecha de elaboración	NA- Propuesta		
	PARTICIPANTES ACTIVOS		Página			
No	Nombre y Apellidos + (2inicales mayúsculas)	Firma (como en la cédula)	No	Nombre y Apellidos + (2inicales mayúsculas)	Firma (como en la cédula)	
1			5			
2			6			
3			7			
4			8			
RESULTADOS DE LA REUNIÓN (Registro de secuencia de pronunciaciones, actividades, responsabilidades, responsables y FEC)						
Ítem	Actividad				R	FCE
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
OBSERVACIONES						
FCE	Fecha de cierre estimado	OBSERVACIÓN GENERAL;		Fecha de la siguiente reunión		
R:	Responsables (Dos inicales en mayúsculas)			Lugar de la siguiente reunión		
Nota:						
Elaborado por		Revisado por		Aprobado por		
Elaborado por		Revisado por		Aprobado por		

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- F-RFD	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL ANEXO F FORMATO Y REGISTROS DE DOCUMENTOS	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
		Página		

--	--	--

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

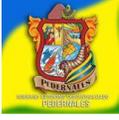
FORMATO 2

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DS	
	OFICIO	Fecha de elaboración	NA- Propuesta	
	DIRECTIVO – PERSONAL – PARTICULAR	Página		
SOLICITANTE				
NOMBRES	APELLIDOS	C.I. o pasaporte	Firma / huella digital	
Teléfono:	Mail:			
Fecha de solicitud	Documentos adjuntos			
Nombre propuesto del documento que se solicita crear				
Breve descripción de la razón por la que se necesita este nuevo documento				
Nota:				
Elaborado por	Revisado por	Aprobado por		

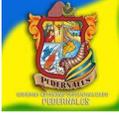
Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- F-RFD	 Pedernales <small>GENESIS DEL AMBIENTE DEL ECUADOR</small>
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL ANEXO F FORMATO Y REGISTROS DE DOCUMENTOS	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
		Página		

FORMATO 3

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-FS	 Pedernales <small>GENESIS DEL AMBIENTE DEL ECUADOR</small>
	SOLICITUD	Fecha de elaboración	NA- Propuesta	
	DIRECTIVO – PERSONAL – PARTICULAR	Página		
SOLICITANTE / PERSONA QUE ENTREGA EL DOCUMENTO				
NOMBRES	APELLIDOS	C.I. o pasaporte	Firma / huella digital	
Teléfono:	Mail:			
PERSONA QUE RECIBE EL DOCUMENTO				
NOMBRES	APELLIDOS	C.I. o pasaporte	Firma / huella digital	
Teléfono:	Mail:			
Fecha de solicitud	Documentos adjuntos			
Código del documento	Nombre del documento			
Breve descripción de la razón por la que se realiza la solicitud				
Nota:				
Elaborado por	Revisado por	Aprobado por		
Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479				
Elaborado por	Revisado por	Aprobado por		
Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479				

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- F-RFD	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO F FORMATO Y REGISTROS DE DOCUMENTOS	Página		

FORMATO 4

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-FMD	
	MODIFICACIÓN DE DOCUMENTO	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	DIRECTIVO – JEFE	Página		
SOLICITANTE				
NOMBRES	APELLIDOS	C.I. o pasaporte	Firma / huella digital	
Teléfono:	Mail:			
Fecha de solicitud	Documentos adjuntos			
Nombre del documento que se solicita modificar			Código del documento	
Modificación planteada				
Nota:				
Elaborado por	Revisado por	Aprobado por		

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

ANEXO G

PROCEDIMIENTO DE VERIFICACION DEL SGA

Departamento de Gestión Ambiental

GAD Pedernales

2016

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- G-VDP	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO G PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	Página		

1. OBJETIVO

Establecer los diferentes procedimientos de respuesta ante emergencias reales y/o potenciales, los mismos que sirven de resguardo a los recursos del departamento tanto humanos como materiales, por lo que se establecen mecanismos de mejora y que pueden ser practicados en simulacros previos a catástrofes.

2. ALCANCE

Se aplica a todas las áreas y procedimientos que se realizan en el DGA del GAD Pedernales, en donde interviene el personal administrativo, operativo; entidades de protección y defensa civil, y ciudadanía en general.

3. RESPONSABILIDADES

Director del DGA: Responsable de desarrollar planes de respuesta ante las posibles emergencias, donde establezca la práctica, mitigación o eliminación de los impactos ocasionados por las emergencias ambientales ya sean naturales o provocadas por el hombre.

Jefe de Higiene: Responsable de difundir la información contenida en cada plan, así como supervisar la práctica previa de cada uno de los programas de prevención, evaluando la eficacia de su aplicación.

Secretaria del DGA: Responsable del control y manejo de la documentación.

Personal del DGA: Encargados de practicar responsablemente los programas de prevención y control de emergencias que pueden ser generadas tanto de manera natural o provocadas por los procesos ambientales que se desarrollan en el DGA.

4. REFERENCIAS

- Orgánico Funcional del Gobierno Municipal del cantón Pedernales
- Norma ISO 14001:2004
- Sistema de Gestión Ambiental

5. PROCEDIMIENTO

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- G-VDP	 Pedernales <small>CONSERVACIÓN AMBIENTAL DEL ECUADOR</small>
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO G PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	Página		

Con la finalidad de aportar al cumplimiento de los requisitos establecidos en la Norma ISO 14001:2004 en un SGA, se han considerado presentar los siguientes planes de acción los cuales faciliten desarrollar las actividades encomendadas, así como manejar de forma oportuna el personal en todo momento relacionado con la gestión ambiental y el entorno en general.

PLAN DE CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

OBJETIVOS:

- Crear una cultura al manejo adecuado de los desechos sólidos, la prevención de la contaminación ambiental y contribuir a la vinculación de la comunidad con el uso adecuado de los recursos naturales.
- Mejorar las condiciones ambientales y de salud de los habitantes de Pedernales a través del manejo adecuado de las basuras.
- Garantizar la sustentabilidad y aceptación social mediante actividades de concienciación.

Descripción de Medidas Ambientales:

El Plan de Capacitación y Educación Ambiental incluye charlas, cursos y talleres de trabajo relacionados con los procesos y su interacción con el medio ambiente.

Las medidas ambientales identificadas dentro de este plan son: Cumplimiento del Programa de Capacitación Ambiental

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- G-VDP	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO G PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	Página		

NOMBRE DE LA MEDIDA: Cumplimiento del Programa de Capacitación Ambiental

TIPO DE MEDIDA: Preventiva

FASE: Operación-Mantenimiento

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA: Difundir el compromiso con el medio ambiente por parte del DGA GAD Pedernales, para lo cual se requiere de la ejecución de un programa de educación continua orientado a la conservación del medio ambiente a través del adecuado manejo de los residuos sólidos para evitar la contaminación y contribuir al mejoramiento de las condiciones ambientales. El Programa de Capacitación debe contemplar al menos 2 temas relacionados con la Prevención de la Contaminación y el Medio Ambiente, para toda la comunidad de Pedernales. Se deben mantener registros del personal que asiste a las capacitaciones.

IMPACTOS MITIGADOS: Falta de conocimientos en temas ambientales

TIPO DE MEDIDA: Preventiva

FASE: Operación- Mantenimiento

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA: Difundir el compromiso con el medio ambiente por parte del DGA GAD Pedernales, para lo cual se requiere de la ejecución de un programa de educación continua orientado a la conservación del medio ambiente a través del adecuado manejo de los residuos sólidos para evitar la contaminación y contribuir al mejoramiento de las condiciones ambientales. El Programa de Capacitación debe contemplar al menos 2 temas relacionados con la Prevención de la Contaminación y el Medio Ambiente, para toda la comunidad de Pedernales. Se deben mantener registros del personal que asiste a las capacitaciones.

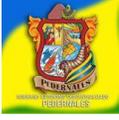
IMPACTOS MITIGADOS: Falta de conocimientos en temas ambientales.

ÁREA DE AFECTACIÓN: Local

COSTO ESTIMADO: \$ 2.500

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP-G-VDP	 Pedernales <small>GOBIERNO CANTONAL DEL ECUADOR</small>
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO G PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	Página		

FRECUENCIA O PLAZO: Anual

INDICADOR: Mínimo 2 cursos en temas de carácter ambiental y 2 temas de seguridad y salud ocupacional.

MEDIOS DE VERIFICACIÓN: Certificados de Capacitación

RESPONSABLES DE LA MEDIDA: Director del DGA

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- G-VDP	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO G PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	Página		

PLAN DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Objetivos: Prevenir la ocurrencia de incidentes y accidentes trabajo que puedan afectar la integridad del personal que labore en las fases de operación y mantenimiento del relleno sanitario. Dar cumplimiento a las normas y leyes vigentes sobre la seguridad industrial y salud laboral, mediante la aplicación de los instrumentos legales siguientes: Código del Trabajo; Código de Salud; Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, elaborado por el IESS.

Descripción de Medidas Ambientales

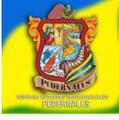
El Plan de Salud, Higiene y Seguridad Industrial incluye la estructura y funcionamiento de un equipo, humano comprometido con el bienestar y seguridad del personal.

Las medidas ambientales identificadas dentro de este plan son:

1. Elaborar un Programa de Salud, Higiene y Seguridad Industrial.
2. Capacitar al Personal en Elementos básicos de Salud, Higiene y Seguridad Industrial.
3. Colocar señalización en las áreas de trabajo, con avisos explicativos y cintas de seguridad que inviten a tomar precauciones para prevenir accidentes y proteger el medio ambiente.
4. Utilizar equipo de protección personal.

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- G-VDP	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO G PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	Página		

NOMBRE DE LA MEDIDA: Elaborar un Programa de Salud, Higiene y Seguridad Industrial.

TIPO DE MEDIDA: Preventiva

FASE: Operación-Mantenimiento

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA: Contar con Programa de Salud, Higiene y Seguridad Industrial asegura que el personal que se encuentre realizando sus funciones esté consciente y preparado para prevenir enfermedades ocupacionales, mantener condiciones de limpieza y prevenir la ocurrencia de accidentes. El Plan debe contemplar al menos: exámenes médicos periódicos de revisión y chequeo; prevención de riesgos para la salud y mantener las condiciones ambientales de trabajo adecuadas.

IMPACTOS MITIGADOS: Accidentes y Enfermedades Laborales

ÁREA DE AFECTACIÓN: Puntual

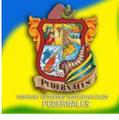
COSTO ESTIMADO: \$ 1800

FRECUENCIA DE VERIFICACIÓN: Certificados de Salud del Personal

RESPONSABLE DE LA MEDIDA: Jefe de Higiene

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP-G-VDP	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO G PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	Página		

NOMBRE DE LA MEDIDA: Capacitar al Personal en elementos básicos, de salud, higiene y seguridad industrial

TIPO DE MEDIDA: Preventiva

FASE: Operación- Mantenimiento

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA: Contar con personal capacitado y que conozca los riesgos inherentes a las actividades que desarrolla, así como tomar las precauciones necesarias para evitar accidentes dentro de su jornada de trabajo. Para el efecto se debe elaborar un Programa Anual de Capacitación que incluya al menos 2 temas relacionados con la Salud y Seguridad Industrial. Se deben mantener registros de las capacitaciones dictadas.

IMPACTOS MITIGADOS: Accidentes y Enfermedades Laborales

ÁREA DE AFECTACIÓN: Puntual

COSTO ESTIMADO: \$ 1200

FRECUENCIA O PLAZO: Anual

INDICADOR: Mínimo 2 curso con temas relacionados con la salud, higiene y seguridad industrial.

MEDIOS DE VERIFICACIÓN: Certificados de capacitación

RESPONSABLE DE LA MEDIDA: Jefe de Higiene

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP-G-VDP	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO G PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	Página		

NOMBRE DE LA MEDIDA: Colocar señalización en las áreas de trabajo, con avisos explicativos y cintas de seguridad que inviten a toma precauciones para prevenir accidentes y proteger el medio ambiente

TIPO DE MEDIDA: Preventiva

FASE: Operación-Mantenimiento

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA: Es necesario colocar señalización de seguridad y salud en las diferentes áreas de trabajo, para recordar al personal la importancia de utilizar los implementos de seguridad, tomar las precauciones necesarias y estar preparados en caso de una situación de emergencia. La señalización incluye la ubicación de puntos de encuentro, rutas de evacuación y de extintores. Se debe mantener registros de la entrega del equipo de protección personal y del entrenamiento que realice.

IMPACTOS MITIGADOS: Deteriores en la salud del personal

ÁREA DE AFECTACIÓN: Puntual

COSTO ESTIMADO: \$ 600

FRECUENCIA O PLAZO: Mensual

INDICADOR: % de áreas de trabajo identificadas y señalizadas

MEDIOS DE VERIFICACIÓN: Registro fotográfico

RESPONSABLE DE LA MEDIDA: Jefe de Higiene

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- G-VDP	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO G PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	Página		

NOMBRE DE LA MEDIDA: Utilizar equipo de protección personal

TIPO DE MEDIDA: Preventiva

FASE: Operación-Mantenimiento

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA: El personal debe utilizar de manera obligatoria ropa de trabajo y equipo de protección personal adecuado. El personal debe recibir una inducción sobre el uso de los equipos de protección para que tome conciencia de la importancia en la prevención de accidentes de trabajo. Se debe mantener registros de la entrega del equipo de protección personal y del entrenamiento que se realice.

IMPACTOS MITIGADOS: Deteriores en la salud del personal

ÁREA DE AFECTACIÓN: Puntual

COSTO ESTIMADO: \$ 1200

FRECUENCIA O PLAZO: Mensual

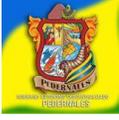
INDICADOR: % de Cumplimiento en el Uso de Equipos de Protección Personal

MEDIOS DE VERIFICACIÓN: Registros de Control de Equipos de Protección Personal

RESPONSABLES DE LA MEDIDA: Jefe de Higiene

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- G-VDP	 Pedernales <small>CONSERVANDO LA INTEGRIDAD DEL ECOSISTEMA</small>
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO G PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	Página		

PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Objetivos: Contar con un plan de respuesta a condiciones de emergencia, que precautele la vida de las personas y la integridad de las instalaciones del Relleno Sanitario.

Descripción de Medidas Ambientales: Es necesario que la UGA del GAD del cantón de Pedernales cuente con planes de contingencia para actuar en caso de emergencia, relacionadas con el proceso de operación del Relleno Sanitario. El Plan de Contingencias debe incluir procedimientos de respuesta inmediata en situaciones de emergencia para implementar mejoras que permitan responder en situaciones como:

- Accidentes del Personal
- Derrames de Combustible
- Catástrofes Naturales
- Inundaciones
- Incendios y Explosiones

Las situaciones de emergencia evaluadas, han conducido a plantear las siguientes medidas ambientales:

1. Elaborar Plan de Contingencias y Emergencias
2. Realizar Simulacros de Planes de Emergencia

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- G-VDP	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO G PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	Página		

NOMBRE DE LA MEDIDA: Elaborar Plan de Contingencias

TIPO DE MEDIDA: Contingencia

FASES: Operación-Mantenimiento

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA: Estar preparados para el caso en que se presenta situaciones de riesgo para el personal y la propia infraestructura del Relleno Sanitario. Una vez que se cuente con el plan adecuado, será necesario capacitar al personal que participe en las brigadas de control. Se deben mantener registros del personal que asiste a las capacitaciones.
IMPACTOS MITIGADOS: Afectación a la salud de las personas

ÁREA DE AFECTACIÓN: Puntual

COSTO ESTIMADO: \$ 1200

FRECUENCIA O PLAZO: 3 meses

INDICADOR: % Cumplimiento de Elaboración del Plan de Contingencias y Emergencias

MEDIOS DE VERIFICACIÓN: Disponibilidad de Plan de Contingencias y Emergencias

RESPONSABLE DE LA MEDIDA: Jefe de Higiene

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- G-VDP	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO G PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	Página		

NOMBRE DE LA MEDIDA: Realizar simulacros de Planes de Emergencia

TIPO DE MEDIDA: Contingencia

FASE: Operación-Mantenimiento

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA: Una vez que se cuente con Planes de Contingencias revisados, lo importante es poner en práctica los conocimientos adquiridos por el personal. Esta medida ambiental está orientada a la realización de simulacros para evaluar la capacidad de respuesta del personal en condiciones de emergencia. Se deben mantener registros de los talleres de respuesta o simulacros que se realicen.

IMPACTOS MITIGADOS: Afectación a la salud de las personas

ÁREA DE AFECTACIÓN: Puntual

COSTO ESTIMADO: \$ 800

FRECUENCIA O PLAZO: Anual

INDICADOR: % Cumplimientos de Programa de Simulacros

MEDIOS DE VERIFICACIÓN: Registros de Ejecución de Simulacros

RESPONSABLE DE LA MEDIDA: Jefe de Higiene

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- G-VDP	 Pedernales <small>CONSERVANDO LA NATURALEZA DEL ECUADOR</small>
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO G PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	Página		

PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO

Objetivos: Asegurar el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, mediante la ejecución del monitoreo y seguimiento de los parámetros de control requeridos por la legislación ambiental vigente.

Descripción de Medidas Ambientales

El plan de monitoreo y seguimiento incluye la evaluación del desempeño ambiental del Relleno Sanitario, mediante la aplicación de medidas que permiten determinar el grado de cumplimiento de los requisitos legales y tomar decisiones en caso de requerirlo

Este plan consiste en mantener un programa de control que verificará el cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

Las medidas ambientales identificadas en este plan son:

1. Construir un Pozo de Control de Aguas Subterráneas
2. Elaborar Programa de Monitoreo de la descarga de la Plan de Tratamiento de Lixiviados.
3. Elaborar Programa de Monitoreo del Pozo de control de Aguas Subterráneas
4. Elaborar un Plan de Control de Plagas y Vectores
5. Elaborar Plan de Monitoreo de Calidad de Aire
6. Elaborar Plan de Monitoreo de ruido ambiental
7. Elaborar Plan de Monitoreo de Calidad de Suelo

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP-G-VDP	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO G PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	Página		

NOMBRE DE LA MEDIDA: Elaborar Programa de Monitoreo de la descarga de la Planta de tratamiento de Lixiviados (PTL)

TIPO DE MEDIDA: Seguimiento

FASES: Operación

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA: Se deberá realizar el monitoreo trimestral de los lixiviados tratados: Ph, temperatura, sólidos, Suspendidos totales, Sólidos totales, DBO5, DQO, Compuestos fenólicos, Nitrógeno total, Fósforo total, Dureza, Alcalinidad, Cloruros, Sulfatos, Cianuro, Tesoactivos, Calcio, Magnesio, Hierro, Potasio, Cromo, Plomo, Mercurio y Cadmio. Los resultados se compararán respecto a lo establecido en la legislación para descarga a cuerpos de agua dulce. Mantener registros de los resultados de los monitoreos y de la entrega de los resultados al DGA GAD de Pedernales.

IMPACTOS MITIGADOS: Contaminación al agua

ÁREA DE AFECTACIÓN: Local

COSTO ESTIMADO: \$ 4.800

FRECUENCIA O PLAZO: Trimestral

INDICADOR: % Cumplimiento de Programa de Monitoreo de la Descarga de la Planta de tratamiento de lixiviados

MEDIOS DE VERIFICACIÓN: Certificados de Análisis de Laboratorio

RESPONSABLE DE LA MEDIDA: Jefe de Higiene

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- G-VDP	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO G PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	Página		

NOMBRE DE LA MEDIDA: Elaborar Programa de Monitoreo del Pozo de control de Aguas Subterráneas.

TIPO DE MEDIDA: Seguimiento

FASE: Operación

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA: Se deberá realizar el monitoreo semestral en el Pozo de control: Arsénico, Bario, Benceno, Cadmio, Cloruro de vinilo, Cromo hexavalente, diclofenil ácido acético Diclorobenceno. Dicloroetileno. Endrín, Fluoruros, Lindano, Mercurio, Metoxicloro, Nitratos, Plata, Plomo, Selenio, Tetra cloruro de carbono, Toxafeno, Triclorometano, Tricoloroetileno, Triclorofenil ácido acético, Alcalinidad, Cianuros, Calcio, Cloruros, Cobre, Componentes Orgánico fenoles y (MBAS), Conductancia específica, Cromo Total, DBO5, DQO, Dureza, Fósforo Total, Hierro, magnesio, Nitrógeno total, Ph, Potacio, Sodio, Sólidos totales, Sólidos suspendidos, Sólidos disueltos, Sulfatos, Temperatura y Zinc. Este seguimiento permitirá evaluar el desempeño ambiental y tomar correcciones en caso de ser necesario. Los resultados se compararán respecto a lo establecido en el Libro VI Anexo VI Norma de Calidad Ambiental para el Manejo y Disposición Final de Desechos Sólidos No Peligrosos, numeral. Se debe mantener registros de los resultados de los monitoreos y de la recepción de los resultados por parte del DGA GAD Pedernales.

IMPACTOS MITIGADOS: Contaminación del agua

ÁREA DE AFECTACIÓN: Local

COSTO ESTIMADO: \$ 6.400

FRECUENCIA O PLAZO: Semestral

INDICADOR: % Cumplimiento de Programa de Monitoreo del pozo de control de Aguas Subterráneas

MEDIOS DE VERIFICACIÓN: Certificados de Análisis de Laboratorio

RESPONSABLE DE LA MEDIDA: Director del DGA

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- G-VDP	 Pedernales <small>CONSERVANDO EL AMBIENTE DEL ECUADOR</small>
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO G PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	Página		

NOMBRE DE LA MEDIDA: Elaborar un Plan de Control de Plagas y Vectores

TIPO DE MEDIDA: Seguimiento

FASES: Operación-Mantenimiento

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA: Se deberá realizar un plan para prevenir y controlar la proliferación de vectores al interior del Relleno Sanitario. Este programa se llevará a cabo a través de una empresa especializada.

El plan debe incluir:

1. Inspección: Para observar el lugar a tratar y colocar los testigos para detectar el grado y tipo de infestación.
2. Diagnóstico: A partir de los resultados de la inspección, se debe realizar un diagnóstico que incluya: a) Identificación de las especies de artrópodos y roedores o combatir, b) Estimación de la densidad de sus poblaciones, c) El posible origen de las citadas especies, d) Los factores ambientales favorecen la proliferación de las mismas y e) Las propuestas de actuación físicas, químicas y biológicas para controlar las plagas y vectores en el relleno sanitario.

El Plan de Control de Plagas y Vectores, es un complemento a las buenas prácticas de manejo sanitario que tienen que mantenerse en el Relleno Sanitario del cantón Pedernales. Se debe mantener registros de cumplimiento del plan de control de plagas y vectores

IMPACTOS MITIGADOS: Contaminación biológica

ÁREA DE AFECTACIÓN: Local

COSTO ESTIMADO: \$ 9.600

FRECUENCIA O PLAZO: Semestral

INDICADOR: % Cumplimiento del Plan de Control de Plagas y Vectores

MEDIOS DE VERIFICACIÓN: Registros de Control de Plagas y Vectores

RESPONSABLE DE LA MEDIDA: Jefe de Higiene

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- G-VDP	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO G PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	Página		

NOMBRE DE LA MEDIDA: Elaborar un Plan de Monitoreo de Calidad de Aire

TIPO DE MEDIDA: Seguimiento

FASE: Operación

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA: Se deberá realizar el monitoreo semestral de los siguientes parámetros: Material Particulado PM 2.5 y PM 10, Metano, CO, H2S, O2, LEL, CO2, SO2 y NO2 durante la fase de operación del relleno sanitario. Los resultados se compararán respecto a lo establecido en legislación. Mantener registros de los resultados de los monitoreos y de la entrega de los resultados al DGA del GAD Pedernales.

IMPACTOS MITIGADOS: Contaminación del aire

ÁREA DE AFECTACIÓN: Local

COSTO ESTIMADO: \$ 4.800

FRECUENCIA O PLAZO: Semestral

INDICADOR: % Cumplimiento de Programa de Monitoreo de Aire Ambiente

MEDIOS DE VERIFICACIÓN: Certificados de Análisis de Laboratorio

RESPONSABLE DE LA MEDIDA: Jefe de Higiene

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- G-VDP	 Pedernales <small>ORGANISMO DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL ECUADOR</small>
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO G PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	Página		

NOMBRE DE LA MEDIDA: Elaborar un Plan de Monitoreo de Ruido Ambiente

TIPO DE MEDIDA: Seguimiento

FASE: Operación

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA: Se deberá realizar el monitoreo anual de ruido ambiental durante la fase de operación del relleno sanitario. Los resultados se compararán respecto a lo establecido en legislación. Mantener registros de los resultados de los monitoreos y de la entrega de los resultados al DGA del GAD Pedernales.

IMPACTOS MITIGADOS: Contaminación del aire

ÁREA DE AFECTACIÓN: Local

COSTO ESTIMADO: \$ 1.500

FRECUENCIA O PLAZO: Anual

INDICADOR: % Cumplimiento de Programa de Monitoreo de Ruido

MEDIOS DE VERIFICACIÓN: Certificados de Análisis de Laboratorio

RESPONSABLE DE LA MEDIDA: Jefe de Higiene

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- G-VDP	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO G PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	Página		

NOMBRE DE LA MEDIDA: Elaborar un Plan de Monitoreo de Calidad del suelo

TIPO DE MEDIDA: Seguimiento

FASE: Operación

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA: Se deberá realizar el monitoreo semestral de calidad del suelo. Los parámetros de control serán: Cobre, Cromo, Fósforo, Hierro, Magnesio, Nitrógeno, PH, Zinc, Plomo, Mercurio, Níquel, Bario, Cadmio, TPH, HAP's y RAS. Los resultados se compararán respecto a lo establecido en legislación. Mantener registros de los resultados de los monitoreos y de la entrega de los resultados al DGA GAD Pedernales

IMPACTOS MITIGADOS: Contaminación del suelo

ÁREA DE AFECTACIÓN: Local

COSTO ESTIMADO: \$ 2.400

FRECUENCIA O PLAZO: Semestral

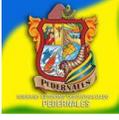
INDICADOR: % Cumplimiento de Programa de Monitoreo de Suelo

MEDIOS DE VERIFICACIÓN: Certificados de Análisis de Laboratorio

RESPONSABLE DE LA MEDIDA: Jefe de Higiene

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- G-VDP	 Pedernales <small>CONSERVANDO LA NATURALEZA DEL ECUADOR</small>
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO G PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	Página		

PLAN DE REFORESTACIÓN

Objetivos: Contribuir en la reforestación mediante la siembra de especies forestales nativas de la zona, para mejorar el aspecto visual y paisajístico del área; ya sea en áreas donde ha intervenido el hombre o en las que por desastres naturales han sido deterioradas y requieren plantación.

Descripción de Medidas Ambientales

1. Contribuir en la reforestación para lograr la conservación de la cobertura vegetal sembrando especies forestales nativas de la zona.
2. Establecer medios de reforestación y cuidado de la flora en el sector.
3. Manejo adecuado de la cobertura vegetal, manteniendo procesos sustentables y de eficiencia ambiental.

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- G-VDP	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO G PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	Página		

NOMBRE DE LA MEDIDA: Contribuir en la reforestación para lograr la conservación de la cobertura vegetal sembrando especies forestales nativas de la zona.

TIPO DE MEDIDA: Correctiva-Mitigación

FASES: Operación

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA: Se propone la siembra de especies forestales nativas de la zona, para mejorar el aspecto visual y paisajístico del área. La arborización puede incluir una cerca viva de 30 a 50 cm de ancho usando arbustos en los bordes y árboles más altos en el centro, esto con la finalidad de reducir la molestia causada por los malos olores. La reforestación debe comprender la plantación de diferentes especies vegetales propias de la zona y mantenimiento que garanticen la protección del sembradío. Se debe mantener registros de las reforestaciones del área realizadas.

IMPACTOS MITIGADOS: Percepción visual del paisaje y emisión de olores

ÁREA DE AFECTACIÓN: Local

COSTO ESTIMADO: \$ 2.000

FRECUENCIA O PLAZO: 6 meses

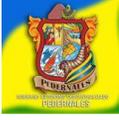
INDICADOR: Cumplimiento del Cronograma de Plantación de Especies Forestales

MEDIOS DE VERIFICACIÓN: Inspección Física del terreno

RESPONSABLE DE LA MEDIDA: Jefe de Higiene

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- G-VDP	 Pedernales <small>CONSERVANDO EL AMBIENTE DEL ECUADOR</small>
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO G PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	Página		

PLAN DE REFORESTACIÓN

Objetivos: Para las actividades de operación y mantenimiento del Relleno Sanitario del cantón Pedernales. Se estima que se realice con absoluta normalidad durante el tiempo de vida útil del Relleno Sanitario, luego de lo cual será necesario poner en práctica el presente Plan de Abandono y Cierre de Áreas, con la finalidad de determinar los pasos a seguir para prevenir la contaminación ambiental.

Descripción de Medidas Ambientales

Una vez concluidos los trabajos contemplados en la operación y mantenimiento del Relleno Sanitario del cantón Pedernales, se ha considerado la aplicación de las siguientes medidas ambientales:

1. Retirar equipos y maquinaria
2. Realizar la limpieza del área
3. Realizar el Cierre Técnico del Relleno Sanitario

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- G-VDP	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO G PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	Página		

NOMBRE DE LA MEDIDA: Retirar equipos y maquinaria

TIPO DE MEDIDA: Correctiva-Mitigación

FASE: En caso de Abandono

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA: Luego de concluidos los trabajos previstos en los procesos del Relleno Sanitario del cantón Pedernales, se debe proceder al retiro de equipos y maquinaria de manera ordenada y sin dejar residuos que puedan afectar al entorno. Se debe mantener registros de la salida de equipos y maquinaria.

IMPACTOS MITIGADOS: Percepción del paisaje

ÁREA DE AFECTACIÓN: Local

COSTO ESTIMADO: \$ 2.200

FRECUENCIA O PLAZO: 1 mes luego del cese de operaciones

INDICADOR: Cumplimiento del Cronograma de Trabajos de Retiro de Equipos y Maquinaria

MEDIOS DE VERIFICACIÓN: Informe de Trabajos de Retiro de Equipos y Maquinaria

RESPONSABLE DE LA MEDIDA: Director del DGA

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP-G-VDP	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO G PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	Página		

NOMBRE DE LA MEDIDA: Realizar la limpieza del área

TIPO DE MEDIDA: Correctiva-Mitigación

FASE: En caso de Abandono

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA: Finalmente se propone recolección y limpieza de los desechos sólidos generados durante el retiro de quipos y maquinarias, con la finalidad de evitar acumulación de desechos. Se debe mantener registros de las actividades realizadas.

IMPACTOS MITIGADOS: Contaminación del suelo y agua

ÁREA DE AFECTACIÓN: Local

COSTO ESTIMADO: \$ 1.400

FRECUENCIA O PLAZO: 1 mes luego del cese de operaciones

INDICADOR: Cumplimiento del Cronograma de Limpieza

MEDIOS DE VERIFICACIÓN: Registro de actividades realizadas

RESPONSABLE DE LA MEDIDA: Jefe de Higiene

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- G-VDP	 Pedernales <small>CONSERVANDO EL AMBIENTE DEL ECUADOR</small>
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO G PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	Página		

NOMBRE DE LA MEDIDA: Realizar el Cierre Técnico del Relleno Sanitario

TIPO DE MEDIDA: Correctiva-Mitigación

FASE: En caso de Abandono

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA: Una vez que se han retirado los equipos y maquinarias, se han realizado la recolección y limpieza del relleno sanitario, se procederá a su cierre técnico. Para lo cual es necesario comunicar a la ciudadanía el cese de operaciones, instalar la señalización correspondiente, colocar el material de cobertura en las últimas zonas de trabajo y realizar la conformación final de la estructura del relleno. La planta de tratamiento de lixiviados y las chimeneas para evacuación de los gases tendrán que seguir operando durante algunos años más, mientras se sigan generando lixiviados y emisiones de biogás. Se debe hacer un monitoreo trimestral durante los 3 primeros años después del cierre del relleno. Luego de los 3 años es conveniente un seguimiento semestral, con la finalidad de prevenir riesgos de fugas de gas a la atmósfera, peligros de asentamientos, derrumbes o explosiones. Por esta razón el área de relleno no se debe usar para urbanizaciones o para agricultura durante este período. Se debe mantener la prohibición de fumar, fogatas o encender fuego. Además, se debe mantener la seguridad del sitio, para impedir que se realcen descargas furtivas de desechos y controla el acceso de personas no autorizadas. Se debe mantener registros de las actividades realizadas.

IMPACTOS MITIGADOS: Contaminación del suelo aire y agua

ÁREA DE AFECTACIÓN: Local

COSTO ESTIMADO: \$ 2.500

FRECUENCIA O PLAZO: 3 meses luego del cese de operaciones

INDICADOR: Cumplimiento de Cierre Técnico del Relleno Sanitario

MEDIOS DE VERIFICACIÓN: Registro de actividades realizadas

RESPONSABLE DE LA MEDIDA: Director del DGA

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- G-VDP	 Pedernales GENESIS DEL AMBIENTE DEL FUTURO
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO G PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	Página		

6. REGISTROS

ANEXO 1. Formato de Evaluación de riesgo

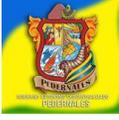
	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA- DGADP- G-VDP-1	 Pedernales GENESIS DEL AMBIENTE DEL FUTURO
	EVALUACIÓN DE RIESGO	Fecha de elaboración	NA- Propuesta	
	DEPARTAMENTO _____	Página		

No.	INCIDENTE	PROCESO/ÁREA	¿REQUIERE ENTIDAD DE EMERGENCIA O PROTECCIÓN? (1) Control de incendios (2) Primeros auxilios (3) Evacuación (4) Comunicación		EQUIPO
			SI	NO	
					Responsable: Integrantes:
					Responsable: Integrantes:
					Responsable: Integrantes:

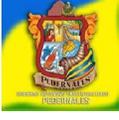
OBSERVACIONES:

Coordinador	Jefe del área	Fecha de elaboración

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- G-VDP	 Pedernales <small>DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL</small>
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO G PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN	Página		

ANEXO 2. Evaluación de Simulacro

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES		Código	SGA- DGADP- G-VDP-2	 Pedernales <small>DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL</small>
	EVALUACIÓN DE SIMULACRO		Fecha de elaboración	NA- Propuesta	
	DEPARTAMENTO _____		Página		
NO.	SITUACIÓN DE EMERGENCIA	PARTICIPANTES	FECHA		OBSERVACIONES
			PROG.	REAL	
		RESPONSABLE: INTEGRANTES:			
Coordinador		Jefe del área		Fecha de elaboración	

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

ANEXO H

AUDITORÍA DE CONTROL DEL SGA

Departamento de Gestión Ambiental

GAD Pedernales

2016

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- H-ADC	 Pedernales <small>GOBIERNO CAN- AMBIENTE DEL ECUADOR</small>
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO H AUDITORÍA DE CONTROL	Página		

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para dirigir la planificación y realización de auditorías de control con las cuales se logren verificar la implementación, operación y mantenimiento del SGA, según los requisitos establecidos en la Norma ISO 14001:2004 para los aspectos ambientales que se realicen en el DGA del GAD Pedernales.

2. ALCANCE

Se aplica a todos los procesos y actividades que el personal realice en cada área del DGA del GAD Pedernales, mismas que se encuentran registradas en el SGA.

3. RESPONSABILIDADES

Director del DGA: Responsable de elaborar el programa anual para la auditoría de control en cada área del departamento.

Jefe de Higiene: Responsable de seleccionar al equipo auditor, de acuerdo a las competencias requeridas en los procesos que se desarrollan en el DGA del GAD Pedernales.

Auditor: Cuando el auditor es viable, se selecciona un equipo quien conjuntamente con el auditor desarrolle las actividades de la auditoría in situ mediante la documentación del DGA y en conformidad con lo establecido en el SGA.

Secretaria del DGA: Responsable del control y manejo de la documentación.

4. REFERENCIAS

- Ley de Gestión Ambiental
- Orgánico Funcional del Gobierno Municipal del cantón Pedernales
- Norma ISO 14001:2004
- Sistema de Gestión Ambiental

5. PROCEDIMIENTO

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- H-ADC	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO H AUDITORÍA DE CONTROL	Página		

Se elabora un programa de auditorías y se selecciona al auditor, quien será el responsable de realizar las actividades concernientes a la gestión ambiental, de acuerdo con los recursos y necesidades que presente el departamento, en cada una de sus áreas.

El primer paso de la auditoría de control es la revisión de la documentación histórica de los procedimientos, planes, programas y demás información relacionada con la gestión ambiental, además de medir el alcance del SGA y el cumplimiento de los procedimientos presentados.

Si esta cumple con los requisitos, la auditoría continúa, caso contrario si la documentación es inadecuada y no se encuentra registrada según los parámetros establecidos en el SGA, se procede a pasar el informe al comité, posterior a ellos deben generar las adecuaciones necesarias y que proceda la auditoría.

Una vez que se ha revisado la documentación y esta se encuentra acorde al SGA, se procede a realizar la auditoría in situ, es decir la verificación, control y evaluación de cada uno de los procesos que se desarrollan en las diferentes áreas del DGA del GAD pedernales, para lo cual se realiza una reunión previa entre los involucrados con el propósito de confirmar que se esté laborando conforme lo establecido y que los canales de comunicación para el desarrollo de la auditoría sean viables.

Posterior a ellos se realiza un cronograma en donde se establecen horarios y los contactos según las visitas y entrevistas a realizar en cada área, en donde se proporcionará las aclaraciones y formas de recopilación de información ya sean mediante guías, encuestas, entre otros formatos.

Es importante que durante la auditoría se manejen reuniones intermedias en donde se pueda revisar los hallazgos encontrados por cada uno de los colaboradores, para lo cual se establecen las etapas en las que se realizará la auditoría como son (revisión documental, previa entrevista, evaluación general, evaluación específica, control de proceso, verificación de requerimientos, elaboración de informe, desarrollo de modificaciones y presentación del informe final).

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- H-ADC	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO H AUDITORÍA DE CONTROL	Página		

Finalmente se presentan los informes uno preliminar en donde constan las acciones preventivas y correctivas a realizar en cada procesos, programa, plan y meta establecida, para posterior a ello elaborar el informe final en donde se especifica la evaluación, modificación y verificación de la gestión ambiental desarrollada en el DGA de acuerdo al SGA.

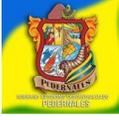
6. REGISTROS

ANEXO 1. Formato del Plan de Auditoría de Control

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES		Código	SGA-DGADP- H-ADC-1		
	PLAN DE AUDITORÍA DE CONTROL		Fecha de elaboración	NA-Propuesta		
	DEPARTAMENTO _____		Página			
Horario	Proceso	Involucrados	Responsable	Registro	Cumple	
					Si	No
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:		

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- H-ADC	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO H AUDITORÍA DE CONTROL	Página		

ANEXO 2. Formato del Informe de Auditoría

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- H-ADC-2	
	INFORME DE AUDITORÍA	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	DEPARTAMENTO _____	Página		
PROCESO				NO. DE AUDITORÍA ____
AUDITOR				
RESPONSABLE				
DOCUMENTO				
OBJETIVO				
ALCANCE				
PERSONAL	Nombre	Cargo		
OBSERVACIONES				
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:		

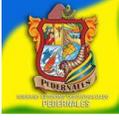
Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- H-ADC	 Pedernales <small>ORGANISMO DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL ECUADOR</small>
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO H AUDITORÍA DE CONTROL	Página		

ANEXO 3. Formato de revisión de requisitos de la Norma ISO 14001:2004

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA- DGADP-H- ADC-3	 Pedernales <small>ORGANISMO DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL ECUADOR</small>	
	REVISIÓN REQUISITOS NORMA ISO 14001:2004	Fecha de elaboración	NA- Propuesta		
	DEPARTAMENTO _____	Página			
LISTA DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO (AUDITORIA DE SUFICIENCIA) DE LOS REQUISITOS DE LA NORMA ISO 14001:2004					
UBICACIÓN SITIO DONDE SE REALIZA LA VERIFICACIÓN:		FECHA DE VERIFICACIÓN:			
4. Requisitos del sistema de gestión ambiental	CUMPLE		EVIDENCIA		OBSERVACIÓN / PROGRAMACIÓN
4.1 Requisitos generales	SI	NO	NA	DOC	
La organización debe establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión ambiental de acuerdo con los requisitos de esta norma internacional, y determinar cómo cumplirá estos requisitos.					
La organización debe definir y documentar el alcance de su sistema de gestión ambiental.					
4.3 Planificación					
4.3.1 Aspectos ambientales					
La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:					
a) Identificar los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que pueda controlar y aquello sobre los que pueda influir dentro del alcance definido del sistema de gestión ambiental, teniendo en cuenta los desarrollos nuevos o planificados, o las actividades, productos y servicios nuevos o modificados					
b) Determinar aquellos aspectos que tienen o pueden tener impactos significativos sobre el medio ambiente (es decir, aspectos ambientales significativos).					
La organización debe documentar esta información y mantenerla actualizada.					
La organización debe asegurarse de que los aspectos ambientales significativos se tengan en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento de su sistema de gestión ambiental.					
4.3.2 Requisitos legales y otros requisitos					
La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:					
a) Identificar y tener acceso a los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus aspectos ambientales.					
b) Determinar cómo se aplican estos requisitos a sus aspectos ambientales					
La organización debe asegurarse de que estos requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba se tengan en cuenta en el establecimiento, implementaciones y mantenimiento de su sistema de gestión ambiental.					
4.3.3 Objetivos, metas y programas:					
La organización debe establecer, implementar y mantener objetivos y metas ambientales documentados, en los niveles y funciones pertinentes dentro de la organización.					
Los objetivos y metas deben ser medibles cuando sea factible y deben ser coherentes con la política ambiental, incluidos los compromisos de prevención de la contaminación, el cumplimiento					
Elaborado por		Revisado por		Aprobado por	

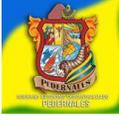
Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- H-ADC	 Pedernales <small>CONSEJO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR</small>
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO H AUDITORÍA DE CONTROL	Página		

con los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba, y con la mejora continua.					
Cuando una organización establece y revisa sus objetivos y metas, debe tener en cuenta los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba, y sus aspectos ambientales significativos. Además, debe considerar sus opciones tecnológicas y sus requisitos financieros, operacionales y comerciales, así como las opiniones de las partes interesadas.					
La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios programas para alcanzar sus objetivos y metas. Estos programas deben incluir:					
a) La asignación de responsabilidades para lograr los objetivos y metas en las funciones y niveles pertinentes de la organización.					
b) Los métodos y plazos para lograrlos.					
4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad					
La dirección debe asegurarse de la disponibilidad de recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión ambiental. Estos incluyen los recursos humanos y habilidades especializadas, infraestructura de la organización, y los recursos financieros y tecnológicos					
La alta dirección de la organización debe designar uno o varios representantes de la dirección, quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener definidas sus funciones, responsabilidades y autoridad para:					
a) Asegurarse de que el sistema de gestión ambiental se establece. Implementa y mantiene de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.					
b) Informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión ambiental para su revisión, incluyendo las recomendaciones para la mejora.					
4.4.3 Comunicación					
En relación con sus aspectos ambientales y su sistema de gestión ambiental, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:					
a) La comunicación interna entre los diversos niveles y funciones de la organización.					
b) Recibir, documentar y responder a las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas.					
La organización debe decidir si comunica o no externamente información acerca de sus aspectos ambientales significativos y debe documentar su decisión. Si la decisión es comunicarla, la organización debe establecer e implementar uno o varios métodos para realizar esta comunicación externa.					
4.4.4 Documentación:					
La documentación del sistema de gestión ambiental debe incluir:					
a) La política, objetivos y metas ambientales.					
b) La descripción del alcance del sistema de gestión ambiental					
c) La descripción de los elementos principales del sistema de la gestión ambiental y su interacción, así como la referencia a los documentos relacionados.					
d) Los documentos, incluyendo los registros requeridos en esta Norma Internacional					
e) Los documentos, incluyendo los registros determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficiencia de la planificación, operación y control de procesos relacionados con sus aspectos ambientales significativos.					
4.4.5 Control de documentos:					
Los documentos requeridos por el sistema de gestión ambiental y por esta norma internacional se deben controlar. Los registros son un tipo especial de documento y se deben controlar de acuerdo con los requisitos establecidos en el apartado 4.5.4. La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:					

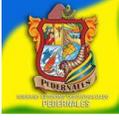
Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- H-ADC	 Pedernales <small>GOBIERNO DEL ECUADOR</small>
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO H AUDITORÍA DE CONTROL	Página		

a) Aprobar los documentos con relación a su adecuación antes de su emisión					
b) Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario, y aprobarlo nuevamente.					
c) Asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos					
d) Asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables están disponibles en los puntos de uso.					
e) Asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables					
f) Asegurarse de que se identifican los documentos de orden externo que la organización ha determinado que son necesarios para la planificación y operación del sistema de gestión ambiental y se controla su distribución					
g) Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.					
4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal					
4.5.2.1 En coherencia con su compromiso de cumplimiento, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables.					
La organización debe mantener los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.					
4.5.2.2 La organización debe evaluar el cumplimiento con otros requisitos que suscriba. La organización puede combinar esta evaluación con la evaluación del cumplimiento legal mencionada en el apartado					
4.5.2.1. O establecer uno o varios procedimientos separados.					
La organización debe mantenerse los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.					
4.5.4 Control de los registros					
La organización debe establecer y mantener los registros que sean necesarios, para demostrar la conformidad con los requisitos de su sistema de gestión ambiental y de esta Norma Internacional, y para demostrar los resultados logrados.					
La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios, procedimientos para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros.					
4.6 Revisión por la dirección					
La alta dirección debe revisar el sistema de gestión ambiental de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas.					
Estas revisiones deben incluir la evaluación de oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión ambiental, incluyendo la política ambiental, los objetivos y las metas ambientales.					
Se deben conservar los registros de las revisiones por la dirección.					
Los elementos de entrada para las revisiones por la dirección deben incluir:					
a) Los resultados de las auditorías internas y evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba					
b) Las comunicaciones de las partes interesadas externas, incluidas las quejas.					
c) El desempeño ambiental de la organización.					
d) El grado de cumplimiento de los objetivos y metas.					
e) El estado de las acciones correctivas y preventivas					
f) El seguimiento de las acciones resultantes de las revisiones previas llevadas a cabo por la dirección.					
g) Los cambios en las circunstancias, incluyendo la evolución de los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus aspectos ambientales.					

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- H-ADC	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO H AUDITORÍA DE CONTROL	Página		

h) Las recomendaciones para la mejora. Los resultados de las revisiones por la dirección deben incluir todas las decisiones y acciones tomadas relacionadas con posibles cambios en la política ambiental, objetivos, metas y otros elementos del sistema de gestión ambiental, coherentes con el compromiso de mejora continua.					
Los registros deben ser y permanecer legibles, identificables y trazables.					
NOMBRE / CARGO DE SOLICITANTE / AUDITOR:	Firma:			Cédula:	
NOMBRE / CARGO DE AUDITADO:	Firma:			Cédula:	
SIGALAS: NA: No aplica / Doc.: Documental (documentos, procedimientos, informes, listas de verificación, etc.) / CAM: de campo (se conozca a la política, a los procedimientos, se sepa cómo actuar antes situaciones identificadas, etc.). Colocar una x en el cuadro que aplique					

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

ANEXO I

REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN DEL SGA

Departamento de Gestión Ambiental

GAD Pedernales

2016

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- I -RPD	 Pedernales <small>GOBIERNO CAN- ENTORNO DEL ECUADOR</small>
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO I REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Página		

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para la planificación de la revisión por la dirección del SGA del GAD Pedernales, conforme a los requisitos de la Norma ISO 14001:2004, con el fin de conocer el estado en el que se encuentra la gestión ambiental.

2. ALCANCE

Se aplica a todos los procesos que se desarrollan en el DGA del GAD pedernales, que tienen relación con la gestión ambiental.

3. RESPONSABILIDADES

Director del DGA: Responsable de diseñar la planificación de la revisión a cada proceso que se desarrolla en el DGA, de acuerdo a los parámetros establecidos en el SGA.

Jefe de Higiene: Responsable de transmitir y hacer conocer a los trabajadores el plan de revisión que ha desarrollado la dirección.

Personal del DGA: Ofrecer la disponibilidad en lo referente a documentos y las actividades que se realizan en los procesos que se desarrollan en el DGA del GAD Pedernales.

Secretaria del DGA: Responsable del control y manejo de la documentación.

4. REFERENCIAS

- Ley de Gestión Ambiental
- Orgánico Funcional del Gobierno Municipal del cantón Pedernales
- Norma ISO 14001:2004
- Sistema de Gestión Ambiental

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- I -RPD	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO I REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Página		

5. PROCEDIMIENTO

La revisión por la dirección del SGA que se desarrolla en el DGA del GAD Pedernales, se realiza por etapas, las cuales se encuentran identificadas en la siguiente tabla.

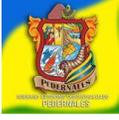
No.	Etapas	Responsable	Documento
1.	Se agenda Reunión	Director	
2.	Aviso para reunión	Jefe de área	
3.	Revisión por la dirección	Comité y Director	
4.	Análisis de datos por proceso	Jefe de área	Indicadores de gestión SGA-DGADP-I-RPD-1
5.	Reunión de Revisión por Dirección	Director	Resultados de la revisión SGA-DGADP-I-RPD-2
6.	Resultados de la revisión por la dirección	Director	Acciones preventivas y correctivas SGA-DGADP-I-RPD-3
7.	Conclusiones	Director	
8.	Elaboración de informe ejecutivo	Director	Formato para proyecto de mejora SGA-DGADP-I-RPD-4
9.	Seguimiento de acuerdos y compromisos	Director y Jefe de Área	

Información recolectada

- a) Resultados de las Auditorías
- b) Formatos de información (evaluaciones, atención de sugerencias, medidas preventivas)
- c) Desarrollo de procesos, revisión de indicadores
- d) Estado de las Acciones Correctivas y Preventivas
- e) Acciones de seguimiento de revisiones anteriores
- f) Cambios que pueden afectar los sistemas de gestión
- g) Recomendaciones para la mejora son registradas

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- I -RPD	 Pedernales <small>GENESIS DEI INIMBUS DEI FULGURIS</small>
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO I REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Página		

Resultados de la revisión

- La mejora de la eficacia del SGA, de sus procesos y aspectos ambientales.
- Cambios en la Política, Objetivos y Metas.
- La mejora del servicio en relación con los aspectos ambientales.
- Las necesidades de recursos

6. REGISTROS

ANEXO 1. Indicadores de gestión ambiental

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES			Código	SGA-DGADP- I-RPD-1	 Pedernales <small>GENESIS DEI INIMBUS DEI FULGURIS</small>
	INDICADORES DE GESTIÓN AMBIENTAL			Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	DEPARTAMENTO _____			Página		
Proceso	Indicador	Valor esperado	Unidad de medida	Frecuencia	Valor real	Conclusiones
OBSERVACIONES						

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- I -RPD	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO I REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Página		

ANEXO 2. Resultados de la Revisión por la Dirección

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP-I- RPD-2	
	INDICADORES DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	DEPARTAMENTO _____	Página		
Tópicos	Decisiones y/o acciones	Plazo	Responsable	

ANEXO 3. Acciones preventivas y correctivas

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP-I- RPD-3		
	ACCIÓN PREVENTIVA Y CORRECTIVA	Fecha de elaboración	NA-Propuesta		
	DEPARTAMENTO _____	Página			
Acción preventiva	Código	Proceso	Origen de la acción	Responsable	Estatus
Acción correctiva	Código	Proceso	Origen de la acción	Responsable	Estatus

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA-DGADP- I -RPD	
	SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de elaboración	NA-Propuesta	
	ANEXO I REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Página		

ANEXO 4. Formato para proyecto de mejora

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD PEDERNALES	Código	SGA- DGADP-I- RPD-4	
	PROYECTO DE MEJORA	Fecha de elaboración	NA- Propuest a	
	DEPARTAMENTO _____	Página		

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
PROCESO		ÁREA	
NOMBRE DEL PROYECTO:			
RESPONSABLE			
INTEGRANTES			
PROCESOS QUE AFECTA:			

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL			

DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA			

METODOLOGIA PARA MEDIR LA EFICACIA DE LA MEJORA			

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN			
PROCESO	RESPONSABLE	FECHA	
		PLAN:	
		REAL:	
		PLAN:	
		REAL:	
		PLAN:	
		REAL:	

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por

Av. Eloy Alfaro y López Castillo esquina, Pedernales – Manabí. Telf. 052-680-479

CONCLUSIONES

Luego de haber finalizado la presente tesis, se llega a las siguientes conclusiones:

- En el Departamento de Gestión Ambiental se realiza el proceso de relleno sanitario, para el cual laboran 84 personas quienes están distribuidos entre aseadores de calles, recolectores de basura y choferes de camión recolector de basura; quienes se encargan de recolectar los desechos y llevarlos al botadero municipal.
- En la revisión ambiental inicial se identificó que el departamento cuenta con el 40% de los requerimientos de la Norma ISO 14001:2004, los cuales se tuvieron que adaptar al Diseño de SGA propuesto para el DGA del GAD Pedernales.
- En el departamento es posible implementar el SGA diseñado, puesto que el proceso que se realiza es adaptable a los procesos de mejora y demás requerimientos solicitados en la Norma ISO 14001:2004, por otra parte se mantiene una disposición de la Alcaldía para revisar el proyecto y ponerlo en marcha.
- En el Departamento no se contaba con la documentación adecuada para llevar el registro de procesos, seguimiento de actividades, supervisión y control, lo cual es fundamental en una institución, lo cual ha generado deficiencias y que las decisiones no sean las más adecuadas según la misión del DGA.
- De acuerdo a la investigación realizada se concluye que los requerimientos de la Norma ISO 14001:2004 son los más adecuados para el diseño de un SGA en todo tipo de institución, considerando que los impactos ambientales pueden ser generados en todo entorno.

RECOMENDACIONES

Luego de establecer las conclusiones a las que ha se llegado la presente tesis, se procede a recomendar lo siguiente:

- Actualizar el Orgánico Funcional del GAD Pedernales, para que los cargos establecidos se actualicen de acuerdo al personal con el que cuentan en la actualidad.
- Es importante la generación de ordenanzas acordes a las existentes en otros GAD, asesorándose mediante la legislación y normativa vigente.
- El personal del DGA del GAD Pedernales debe aprovechar las capacitaciones que se desarrollan a nivel municipio y gobernación de Manabí, para actualizarse en conocimientos y poder desempeñar sus funciones de una manera más sustentable.
- El seguimiento y la evaluación son dos factores que se deben de realizar continuamente para mantener los objetivos y el alcance del SGA propuesto, de igual forma hacer las rectificaciones necesarias en el momento indicado.
- Llevar el registro de los procesos y acciones realizadas en el departamento adecuando los formatos de documentación presentados para que sirvan de base y puedan generar una mejor información al momento de ser auditados.

BIBLIOGRAFÍA

- Almaguer, J., Jiménez, C., & Tauler, E. (2010). *Sistema de Gestión Ambiental Empresarial en la Drogería de las Tunas*.
- Arellana, J., & Guzmán, J. (2011). *Ingeniería Ambiental*.
- Bustos, F. (2013). *Manual de Gestión y control ambiental*. Quito: Industria Gráfica.
- Conesa, V. (2010). *Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental*. Madrid: Editorial Aedos.
- Constitución del Ecuador. (2008).
- Cordero, M. (2011). *Gestión ambiental camino al desarrollo sostenible*. San José: Editorial Euned.
- GAD Pedernales. (2014). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial cantón Pedernales. Diagnóstico Estratégico*. Obtenido de http://app.sni.gob.ec/visorseguimiento/DescargaGAD/data/sigadplusdiagnostico/DIAGNOSTICO%20ESTRATEGICO%20PEDERNALES%202014_14-11-2014.pdf
- GAD Pedernales. (26 de Febrero de 2015). *Orgánico Funcional del Gobierno Municipal de Pedernales*. Obtenido de GAD Municipal Pedernales: <http://www.pedernales.gob.ec/index.php/municipio1/estructura-organica>
- GAD Pedernales. (2016). *Dirección de Gestión Ambiental y Servicio Público*. Obtenido de GAD Municipal Pedernales: <http://www.pedernales.gob.ec/index.php/municipio1/departamentos/direcciones/ambiental-y-servicios-publicos>
- Gobierno Provincial de Manabí. (2016). *Cantón Pedernales*. Obtenido de <http://www.manabi.gob.ec/cantones/pedernales>
- González, J. (2011). *Manual del Sistema de Gestión Ambiental*.
- Granados, J. (2010). *Manual del medio ambiente y sostenibilidad*. Editorial Dykinson S.L.
- ISOTools. (2016). Empresa Excelente. *Revista ISO Tools Excellence*, 11-86.
- ISOTools. (2016). *ISO 14001:2015 cambios y novedades*.
- Jiménez, L. (2011). *Desarrollo sostenible y economía ecológica*.
- Ley de Descentralización y participación ciudadana. (1997).
- Ley de Gestión Ambiental. (2012).
- Línea verde. (2013). Implantación de la Norma ISO 14001:2004 en empresas. *Guía de buenas prácticas medioambientales de la línea verde municipal*.
- Lombardero, J., Iglesias, E., Velazquez, F., & Miguez, E. (2011). *Auditorías ambientales*.
- Lozano, B. (2008). *Derecho Ambiental Administrativo*.

- Ministerio del Ambiente. (2016). *Plan estratégico ambiental Regional*. Loja: Gobierno Provincial de Loja y Zamora Chinchipe.
- Pousa, X. (2010). *La gestión medioambiental: un objetivo común. Cómo reducir el impacto medioambiental de las actividades*.
- SERNA. (2014). *Gestión ambiental*. Obtenido de Secretaría de Energía de Recursos Naturales, Ambiente y Minas: <http://www.serna.gob.hn/index.php/inicio-dga/120-sitio-dga/dga-slider/127-gestion-ambiental>
- Soriano, J., & Brufao, P. (2010). *Claves de Derecho Manual Tomo I*.
- Tlapa, D., Limón, J., & Báez, Y. (2009). *Gestión de la calidad y del medio ambiente en Instituciones de Educación Superior mediante la integración de ISO 9001 A ISO 14001:2004*.

ANEXOS

ANEXO 1. FICHA DE OBSERVACIÓN

DATOS GENERALES	SI	NO	No aplica	Descripción
Reseña histórica				
Encargado del departamento				
Finalidad del departamento				
Organismo que regula el departamento				
Horario de atención				
Actividad central del departamento				
Ubicación				
Misión				
Visión				
Valores				
Políticas				

DATOS ESPECÍFICOS	SI	NO	%	#	OBSERVACIÓN / DOCUMENTACIÓN
Cuenta con un SGA					
Cuenta con política ambiental,					
Tipos de proyectos que realiza o actividades que supervisa					
El impacto ambiental que genera de acuerdo a las actividades					
Las medidas de precaución y control en las actividades para proteger el medio ambiente,					
Existe una labor sustentable y eficiente.					
Si cuenta con flujograma de los procesos que realiza o un manual de procesos (Si no en la parte de abajo le dejo un formato para elaborarlos)					
Si cuenta con un mapa de procesos (descripción de los procesos internos que se realizan)					
Estructura organizacional (misión de cada uno de los cargos o si cuenta con un manual de funciones)					
Las áreas que se encuentran dentro del departamento (si hay descripción)					
Existen planes preventivos o correctivos					
Manejo bajo intuición, conocimiento o normativa					
Registro del mantenimiento					
Registros ambientales de los procedimientos					
Han existido auditorías ambientales					

Existen especialistas ambientales					
Cuentan con bodega como se encuentra (estado)					
Descripción del talento humano (nómina del personal referente al departamento)					

MATERIALES	CANTIDAD MENSUAL	CANTIDAD STOCK	TIEMPO CONSUMO	OBSERVACIÓN

PROVEEDORES	UBICACIÓN	MATERIAL	MAQUINARIA	HERRAMIENTAS	INSUMOS
OBSERVACIONES					

RESIDUOS	TIPOS	COMPOSICIÓN	CANTIDAD	CLASIFICACIÓN
OBSERVACIONES				

RECICLAJE	HORARIO	TIPO	PERSONAL	USO	ALMACENAMIENTO
OBSERVACIONES					

ANEXO 2. NÓMINA DE EMPLEADOS

CARGO	NOMBRE Y APELLIDO
DIRECTOR	ARTEAGA JULIO
SECRETARIA	AVEIGA AVEIGA PAOLA
JEFE DE HIGIENE AMBIENTAL	DUEÑAS LOPEZ ANGEL
ASEADORES DE CALLE	ALCIVAR CAICEDO ENRIQUE
	ALCIVAR CAICEDO FRANCISCO
	ALCIVAR CAICEDO PABLO
	ALMEIDA CASTILLO CRISTINA
	ALTAFULLA LEONES JOSE
	ALTAFULLA NAPA CELSO
	ALVAREZ COOX JOSE
	ANDRADE ALCIVAR JORGE
	ANDRADE ALCIVAR RAMON
	ANDRADE MOREIRA GULBERT
	BARRE BARRE JOSE
	BONE MERA ALFREDO
	BONE MERA NOLBERTO
	CAGUA MANZABA SIXTO
	CAGUA REINAL ANDRES
	CAGUA SATIZABAL MARCO
	CEDENO ALVARADO PABLO
	CEDENO CEDENO JORGE
	CEDENO MOREIRA RAMON
	CHICA PAZMINO LAURO
	CHICA RODRIGUEZ MAURO
	CONFORME LEONES JULIO
	CONTRERAS MARTINEZ JUAN
	ESMERALDAS PETHER LORENA
	ESTACIO DAVID LIBORIO
	FIGUEROA PALMA RAMON
	GARCIA VILLEGAS ALNGEL
	LARA ZAMBRANO NILFRIDO
	LELEZ ALVIAR MERCEDES
	LEONES CAGUA ARIANA
	LEONES CAGUA GERONIMO
	LEONES CAGUA ROBERTO
	LEONES SALAZAR FREDDY
	LOOR ZAMBRANO JOFRE
	LOOR ZAMBRANO JOSE
	LUCAS VERA SEGUNDO
	MACIAS LEONES ALFONSO
	MANZABA QUIÑONEZ JOSÉ
	MARQUEZ BONE LUIS
	MARQUEZ HURTADO EMÉRITO
	MARQUEZ OBANDO JONNY
	MARQUEZ URETA JOSE
	MERA CONFORME FRNCISCO
	MORA CHILLA DALIA
	MOREIRA NAPA DIOGENES
	MOREIRA VELIZ RAMON
	MORERIA SOSA JONNY
OLIVES AYOSA ENRRIQUE	
PONCE CAGUA JAVIER	
PUERTAS GALO ENRIQUE	

CARGO	NOMBRE Y APELLIDO
ASEADORES DE CALLE	RIVERA LARA MARIA
	ROSAS CHEME NORMAN
	SOSA SOSA ANDRES
	VACA LOPEZ BENITO
	VELEZ ALVARADO JORGE
	ZAMBRANO AGUILERA JUAN
	ZAMBRANO ROSALES AGAPITO
	ZAMORA BONE JOSE
RECOLECTOR DE BASURA	ALTAFULLA BERMUDEZ JUNIOR
	ANCHUNDIA CEVALLOS VICENTE
	CACHABAMBA CHAMBA JOSE
	CARRENO MEJIA FRANCISCO
	CHERE OBANDO PABLO
	FARIAS MARQUEZ EDUARDO
	JAMA CAGUA ANDRES
	LEONES BERMUDEZ PABLO
	LEONES CAGUA ESTUARDO
	LEONES CAGUA SANTOS
	MACIAS LEONES MAXIMO
	MARQUEZ CONFORME AMARO
	MARQUEZ CONFORME GUTEMBERG
	MARQUEZ OBANDO DIEGO
	MARQUEZ VASQUEZ DOMINGO
	MORERIA MARQUEZ LUIS
	QUIROZ QUIROZ WILSON
	QUIROZ VALENCIA RENE
	VEGA ESTUPIÑAN MARCOS
	VERDUGA ZAMBRANO WILSON
ZAMBRANO MANZABA JACINTI	
CHOFER DEL CAMION RECOLECTOR DE BASURA	LOOR VELEZ MILTON
	MORA GILER FERNANDO
	MUÑOZ MUÑOZ RAMON
	OLIVES CASTAÑEDA ISAC

ANEXO 3. MODELO DE ENCUESTA APLICADA A EMPLEADOS



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
ÁREA BIOLÓGICA**

Encuesta dirigida a los empleados del Departamento de Gestión Ambiental del GAD Pedernales

Con la finalidad de obtener información viable sobre los procesos que se realizan el departamento y su influencia en la gestión ambiental, se estipula la presente encuesta a los empleados del Departamento, a quienes se les solicita se dignen en dar contestación a las siguientes interrogantes de la forma más oportuna y verás.

Encuestado: _____ Cargo encuestado: _____

- 1. En el Departamento de Gestión Ambiental del GAD del cantón Pedernales se documentan los procesos desarrollados en el departamento**

Si () No ()

Si su respuesta es afirmativa indique ¿cuáles?

- 2. Tiene usted conocimiento sobre los requerimientos legales aplicables a los procesos que se desarrollan en el departamento de Gestión Ambiental.**

Si () No ()

Si su respuesta es afirmativa especifique:

- 3. Conoce usted si existe una política ambiental, indique si realiza sus labores de acuerdo a sus lineamientos**

Si () No ()

- 4. Conoce usted los objetivos y metas ambientales del departamento**

Si () No ()

- 5. Conoce usted si los procesos que desarrollan generan algún tipo de impacto ambiental**

Si () No ()

Si su respuesta es afirmativa indique ¿cuáles?

6. ¿Cuál es el ambiente que se tiene en el Departamento a nivel administrativo?

Excelente ()

Bueno ()

Malo ()

7. ¿Qué tipo de comunicación se maneja en el Departamento?

Comunicación interna ()

Comunicación externa ()

Otra () _____

8. Tiene usted conocimientos sobre la gestión ambiental

Si () No ()

Si su respuesta es afirmativa indique ¿cuáles?

9. Ha recibido algún tipo de capacitación sobre gestión ambiental, auditoría ambiental, norma ISO, SGA y otros temas referentes al medio ambiente y los impactos ambientales.

Si () No ()

Si su respuesta es afirmativa indique ¿las temáticas, frecuencia y duración?

10. Considera usted importante que se implemente un SGA en el Departamento

Si () No ()

Si su respuesta es afirmativa indique sus razones

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

**ANEXO 5. MODELO DE MATRIZ DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DE DESEMPEÑO
AMBIENTAL**

Artículos de la norma ISO 14001:2004	Requisitos para lograr el desempeño ambiental			Otros requisitos no relacionados directamente con el desempeño ambiental	No cumple
	Cumplimiento de los requisitos legales y otros aplicables	Prevención de la contaminación	Mejoramiento continuo del desempeño ambiental		
4.1 Requisitos generales					
4.2 Política ambiental					
4.3 Planificación					
4.3.1 Aspectos ambientales					
4.3.2 Requisitos legales y otros					
4.3.3 Objetivos, metas y programas					
4.4. Implementación y operación					
4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad					
4.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia					
4.4.3 Comunicaciones					
4.4.4 Documentación					
4.4.5 Control de documentos					
4.4.6 Control operacional					
4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias					
4.5.1 Seguimiento y medición					
4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal					
4.5.3 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva					
4.5.4 Control de los registros					
4.5.5 Auditoría interna					
4.6 Revisión por la dirección					