



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**AREA BIOLÓGICA Y BIOMÉDICA**

**TÍTULO DE INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL**

Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental basado en las normas ISO  
14001:2015 para el Departamento de Gestión Ambiental del Gobierno  
Autónomo Descentralizado del cantón Calvas

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**AUTOR** : Alejandro Romero, Nixon Fernando

**DIRECTOR** : Guamán Caraguay, José Miguel, Mgtr

**CENTRO UNIVERSITARIO CARIAMANGA**

2017



*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

Magister.

José Miguel Guamán Caraguay.

**DOCENTE DE LA TITULACIÓN.**

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación: Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental basado en las normas ISO 14001:2015 para el Departamento de Gestión Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas, realizado por Alejandro Romero Nixon Fernando, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, Abril del 2017

F).....

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo Alejandro Romero Nixon Fernando, declaro ser autor del presente trabajo de titulación: Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental basado en las normas ISO 14001:2015 para el departamento de Gestión Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas, de la Titulación Ingeniería en Gestión Ambiental, siendo José Miguel Guamán Caraguay director del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo son de mi exclusiva responsabilidad.

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

Expreso tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las IES, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor. Así mismo autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Firmado: .....

Autor : Alejandro Romero, Nixon Fernando.

C.I. : 1104788268

## DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico en primera instancia a Dios y a la Virgen Santísima, por haberme iluminado en este corto pero importante sendero, llenando de fuerza mi corazón permitiéndome llegar a este momento importante en mi vida.

A mis amados padres Tobías y Laura quienes me iniciaron en el arduo camino de superación, inculcándome valores de responsabilidad, puntualidad, fortaleza y sobre todo amor, brindándome todo su apoyo tanto emocional como económico, formando los cimientos que hoy me permiten culminar una etapa más en la vida.

A mis queridos hermanos Yuliana, Danny, Yeison, José Vicente, a mis sobrinos, David, Emily, Yorley, Miguel y demás amistades, que gracias a su apoyo desinteresado e incondicional me supieron brindar sus palabras de aliento para seguir adelante y culminar con éxito mi carrera profesional.

Y de manera especial a mi sobrina y ahijada Emily Nahomi, por ser un ejemplo de lucha, perseverancia infundiéndome siempre el valor de superación para seguir siempre adelante guiado por su amor, y a todas aquellas personas que participaron directa e indirectamente en el desarrollo del presente trabajo.

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero expresar mi más sincera gratitud a la Universidad Técnica Particular de Loja, así como a su personal docente de la carrera de Gestión ambiental, que en estos años de estudio me han podido guiar con enseñanzas y han contribuido con mi formación profesional.

Un especial agradecimiento al Ing. José Miguel Guamán Caraguay mi director de tesis, por su arduo y constante apoyo, guía y amistad, en la realización del presente trabajo, al señor alcalde Dr. Mario Cueva y al Director de Saneamiento Ambiental Ing. Jorge León, del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Calvas, por abrirme sus puertas y brindarme la oportunidad de desarrollar la investigación en la Unidad de Gestión Ambiental.

Y un agradecimiento especial a mis amados padres Tobías y Laura, hermanos y demás familiares, gracias por su apoyo tanto económico y motivacional, por alentarme a seguir siempre adelante y ser mejor persona con valores ético y morales.

Nixon Fernando Alejandro Romero

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARATULA.....	i
APROBACION DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORIA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	x
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
JUSTIFICACIÓN	
OBJETIVOS	
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO	
1.1. Medio Ambiente.....	9
1.2. Desarrollo Sostenible.....	9
1.3. Revisión Ambiental Inicial.....	9
1.3.1. Etapas de la Revisión Ambiental Inicial.....	10
1.4. Política Ambiental.....	10
1.5. Gestión Ambiental.....	11
1.6. Sistema de Gestión Ambiental.....	11
1.7. Norma Internacional ISO.....	11
1.8. Norma Internacional ISO 14001.....	12
1.9. Finalidad de un Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001.....	13
1.10. Beneficios de un Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001.....	14
1.11. Modelo del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2015.....	14
1.12. Estructura de la Norma ISO 14001:2015.....	15
0. Introducción.....	15
1. Objeto y campo de aplicación.....	15
2. Referencia normativa.....	15
3. Términos y definiciones.....	15
4. Contexto de la organización.....	16
4.1. Comprensión de la organización y su contexto.....	16
4.2. Comprensión de las necesidades de partes interesadas.....	16
4.3. Determinación del alcance del SGA.....	16
4.4. Sistema de Gestión Ambiental.....	16
5. Liderazgo.....	17
5.1. Liderazgo y compromiso.....	17
5.2. Política Ambiental.....	17
5.3. Roles, responsabilidades y autoridades.....	18
6. Planificación.....	18
6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades.....	18
6.1.1. Generalidades.....	18
6.1.2. Aspectos Ambientales.....	18
6.1.3. Requisitos legales y otros requisitos.....	19
6.1.4. Planificación de Acciones.....	19
6.2. Objetivos Ambientales y planificación para lograrlos.....	19
6.2.1. Objetivos Ambientales.....	19
6.2.2. Planificación de acciones para lograr Objetivos.....	20
7. Soporte.....	20
7.1. Recursos.....	20
7.2. Competencia.....	20

7.3. Toma de Conciencia.....	21
7.4. Comunicación.....	21
7.4.1. Comunicación interna.....	21
7.4.2. Comunicación externa.....	21
7.5. Información documentada.....	22
7.5.1. Generalidades.....	22
7.5.2. Creación y actualización.....	22
7.5.3. Control de información documentada.....	22
8. Operaciones.....	23
8.1. Planificación y control operacional.....	23
8.2. Preparación y respuesta ante emergencias.....	23
9. Evaluación del desempeño.....	23
9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación.....	24
9.1.1. Generalidades.....	24
9.1.2. Evaluación del cumplimiento.....	24
9.2. Auditoría interna.....	24
9.2.1. Generalidades.....	24
9.2.2. Programa de auditoría interna.....	24
9.3. Revisión por la dirección.....	25
10. Mejora.....	25
10.1. Generalidades.....	25
10.2. No conformidades y acciones correctivas.....	25
10.3. Mejora Continua.....	26
<b>CAPÍTULO II. MATERIALES Y METODO</b>	
2.1. Área de estudio.....	28
2.1.1. Ubicación.....	28
2.1.2. Coordenadas geográficas.....	29
2.1.3. División política.....	29
2.1.4. Población.....	29
2.2. Materiales.....	29
2.3. Metodología.....	30
2.3.1. Revisión Ambiental Inicial.....	31
2.3.1.1. Evaluación de Impacto Ambiental.....	32
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS</b>	
3.1. Análisis de resultados.....	34
3.1.1. Revisión Ambiental Inicial.....	34
3.1.1.1. Contexto general de la UGA GAD Calvas.....	34
3.1.1.1.1. Datos generales.....	34
3.1.1.1.2. Marco Legal.....	34
3.1.1.1.3. Descripción del personal.....	35
3.1.1.1.4. Organigrama de la UGA.....	38
3.1.1.1.5. Descripción de instalaciones.....	39
3.1.1.1.6. Actividades.....	39
3.1.1.1.7. Descripción de procesos.....	40
3.1.1.2. Identificación de aspectos ambientales.....	48
3.1.1.3. Identificación de impactos ambientales.....	48
3.1.1.4. Evaluación de impactos ambientales.....	50
3.1.1.4.1. Valoración de impactos ambientales.....	50
3.1.1.5. Legislación Ambiental.....	52
3.1.1.6. Informe de la RAI.....	52
3.1.1.7. Panorama del SGA en la UGA GAD Calvas.....	53
3.2. SGA bajo la norma ISO 14001:2015.....	55
3.2.1. Propuesta.....	55
3.2.2. Desarrollo de la propuesta.....	55

CONCLUSIONES.....	82
RECOMENDACIONES.....	84
BIBLIOGRAFÍA.....	85
ANEXOS.....	87
Anexo I: Manual de Gestión Ambiental.....	88
Anexo II: Procedimientos.....	121
Anexo III: Instructivos.....	206
Anexo IV: Registros.....	215
Anexo V: Fotografías.....	235

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Población del cantón Calvas.....	29
Tabla 2: Información a recabar en la RAI.....	31
Tabla 3: Identificación de aspectos ambientales.....	48
Tabla 4: Identificación de impactos ambientales.....	49
Tabla 5: Matriz de evaluación de impactos ambientales.....	51
Tabla 6: Legislación ecuatoriana.....	52
Tabla 7: Información de la RAI.....	52
Tabla 8: Matriz de verificación del panorama del SGA en la UGA GAD Calvas.	54

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Evolución de la norma internacional ISO.....	12
Figura 2: Ciclo de Deming.....	13
Figura 3: Ubicación del cantón Calvas.....	28
Figura 4: Camal Municipal de Cariamanga.....	37
Figura 5: Organigrama de la Unidad de Gestión Ambiental del GADCC.....	38
Figura 6: Flujograma del proceso administrativo.....	40
Figura 7: Flujograma del proceso de tratamiento de residuos sólidos.....	41
Figura 8: Flujograma del proceso de aseo de vías públicas.....	42
Figura 9: Flujograma del proceso de mantenimiento de áreas verdes.....	43
Figura 10: Flujograma del proceso de Comisaria de higiene.....	44
Figura 11: Flujograma del proceso de Administración Camal Municipal.....	45
Figura 12: Flujograma del proceso de Administración Cementerio General.....	46
Figura 13: Flujograma del proceso de Administración Mercados.....	47

## RESUMEN

La base para tratar los asuntos medioambientales se dio en 1947 tras la creación de la ISO, organismo encargado para la creación de normas internacionales que les permitiera medir el comportamiento ambiental, dicho suceso fue el motor para que la ISO aumentará sus actividades en el campo ambiental, ofreciendo los SGA de la serie ISO 14001:2015.

El presente trabajo presenta el diseño de un SGA bajo la norma ISO 14001:2015, para la Unidad de Gestión Ambiental del cantón Calvas, provincia de Loja, con la necesidad de cumplir con las normas y regulaciones ambientales exigidas.

La metodología se basó en los lineamientos establecidos por la norma ISO 14001:2015, comprendiendo un proceso de mejora continua, iniciando con la Revisión Ambiental Inicial, con el fin de identificar y documentar los impactos significativos asociados con las actividades, además se realizó una Política Ambiental afín, reflejando el compromiso de la institución por lograr un óptimo desempeño ambiental y promover el mejoramiento continuo de las actividades acorde a objetivos, metas y programas, de esta manera cumpliendo con los objetivos plantados en el presente trabajo.

**Palabras clave:** Desarrollo Sostenible; ISO 14001:2015; Medio Ambiente; Normas Ambientales; Política Ambiental; Sistemas de Gestión Ambiental.

## **ABSTRACT**

The basis for dealing with environmental issues was in 1947 following the creation of the ISO, which was responsible for the creation of international standards that would allow them to measure environmental performance. This event was the driving force for ISO to increase its activities in the environmental field, offering the GHS of the series ISO 14001: 2015.

The present work presents the design of an EMS under ISO 14001: 2015, for the Environmental Management Unit of the Calvas canton, province of Loja, with the need to comply with the required environmental norms and regulations.

The methodology was based on the guidelines established by ISO 14001: 2015, comprising a process of continuous improvement, starting with the Initial Environmental Review, in order to identify and document the significant impacts associated with the activities. Related environmental, reflecting the institution's commitment to achieve optimum environmental performance and to promote the continuous improvement of activities according to objectives, goals and programs, thus fulfilling the objectives planted in the present work.

**Keywords:** Sustainable Development; ISO 14001: 2015; Environment; Environmental Standards; Environmental Policy; Environmental management systems

## INTRODUCCIÓN

La denominada crisis ambiental global producto del entrelazamiento de las distintas problemáticas sociales, políticas, económicas, ecológicas y culturales que enfrentamos hoy en día, son muchos de ellos ocasionados por actividades que el mismo hombre realiza. Según Ortiz, Marrero, y Roriguez, (2015) los problemas definidos en las Cumbres de Río y Río+20 hoy se concretan y dejan de ser amenazas para ser realidades. Por ello el cuidado de nuestro medio ambiente se ha convertido en uno de los retos más importantes para el hombre, que va mucho más allá de simples acciones y compromisos. En palabras de Jaramillo, (2012) este compromiso debe basarse en el convencimiento de que la única vía para tratar los problemas medioambientales es mediante escalas a nivel mundial y mediante un desarrollo, conocido como Desarrollo Sustentable o Sostenible, donde se consideren no sólo los aspectos económicos sino también sociales y ambientales.

A nivel mundial el auge por la gestión ambiental llegaba en el año 2007 a 154,572 organizaciones en general certificadas bajo ISO 14001, y con una proyección de aumento de certificados en organizaciones de países en vías de desarrollo, con un crecimiento cercano a un 50% entre 2004 y 2007 (Tlapa & Limón, 2009). En el Ecuador de la misma manera la preocupación por la protección del medio ambiente ha tenido un notable crecimiento en los últimos años, lo cual queda recalcado en la constitución aprobada en el 2008 en su art. 14 manifiesta que “Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir *sumak kawsay*. Se declara de interés público la prevención del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de especies naturales degradadas”.

En lo referente al ámbito local, los diferentes municipios por su cercanía a las comunidades y a su medio, han acogido las problemáticas y preocupaciones ambientales que caen sobre los ciudadanos, es por ello que los gobiernos locales son los llamados a desarrollar y atender los objetivos ambientales nacionales y/o locales, mediante un adecuado proceso de descentralización y fortalecimiento de sus competencias, orientadas a procesos correctivos y preventivos de la problemática ambiental.

Los Sistemas de Gestión Ambiental en los últimos años ha evolucionado drásticamente, a tal hecho de que se ha convertido en una de las principales herramientas para un manejo ambiental adecuado en las instituciones, considerando que según Roche, (2011) la contaminación es una medida de la ineficiencia de un proceso, es por ello que la norma ISO 14001 establece los requisitos para la gestión de los sistemas sin definir la forma y el grado

que deben tener o lograr, lo que permite a las empresas desarrollar sus propias soluciones para cumplir con los requisitos de la norma.

El diseño de un Sistema de gestión Ambiental refleja el compromiso ambiental de una organización y en vista que los problemas ambientales se transforman por naturaleza en problemas sociales, el Gobierno Autónomo del Cantón Calvas a través de la Unidad de Gestión Ambiental tiene la responsabilidad de desarrollar estrategias y planes de manejo para controlar y prevenir los impactos ambientales en un entorno que cada vez se vuelve más competitivo y con la necesidad de gestionar de forma eficaz y eficiente los recursos, diseñando un SGA basado en la norma ISO 14001:2015, la misma que permitirá desarrollar en la institución una política ambiental con objetivos y procesos claros para mejorar el rendimientos de las actividades y demostrar el compromiso con la Norma Internacional, quedando de esta manera justificado el presente trabajo.

El objeto de este trabajo es desarrollar un enfoque formal sobre el diseño de un sistema de Gestión Ambiental basado en las Norma Internacional ISO 14001 en su versión 2015, para identificar, conceptualizar, organizar y formalizar las relaciones que hay entre las actividades que se desarrollan en la Unidad de Gestión Ambiental y los impactos significativos, contribuyendo a prevenir daños al medio ambiente, ya que por palabras de Gangoellés & Casals, (2012) la norma ISO 14001, está focalizada en la prevención de riesgos y establecen explícitamente que es esencial identificar procesos y actividades que pudieran tener un impacto ambiental significativo o involucrar un importante riesgo a la seguridad del medio ambiente y que son relevantes para las políticas, objetivos y metas de una organización.

## JUSTIFICACIÓN

Los Sistemas de Gestión Ambiental, pese a que van creciendo año a año, lo hacen a un ritmo mucho más lento, esto sucede porque muchas organizaciones lo ven como un coste y no detectan la cantidad de beneficios que les puede aportar. Pero de otros modos deben ser entendidos como instrumentos esenciales a la hora de tratar asuntos en materia medioambiental, ya que están sujetos a cambios y modificaciones haciéndolas atractivos para cualquier empresa o institución, como señala Pérez y Bejarano, (2008) los Sistemas de Gestión Medioambiental de la norma ISO 14001:2015, reconocidos internacionalmente, es aplicable a organizaciones privadas o públicas pequeñas, medianas y grandes del sector industrial y prueba que un SGA ha sido evaluado de acuerdo con la norma de buenas prácticas y que cumple con sus requerimientos, el certificado es emitido por un organismo de certificación ajeno.

En los últimos años han sido muchos los autores que han recabado información del tema, por lo que se puede ver la importancia de los Sistemas de Gestión Ambiental, según como indica Pérez & Bejarano, (2008) la utilización de esta norma en todo el mundo ha ido aumentando con el tiempo a medida que las empresas han visto su implementación como un punto de partida para conquistar nuevos mercados.

Así mismo, el presente proyecto se lo desarrolló tomando como base la Constitución de la República del Ecuador del 2008 en su artículo 14. Donde se señala que “se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir *sumak kawsay*.”

El planteamiento de este tema se justifica en razón de la necesidad de desarrollar los principales elementos de la norma ISO 14001:2015: política medioambiental, planificación, implementación y operación, verificación y revisión por la dirección y definir objetivos medioambientales orientados a la mejora continua y el de cumplimiento legal, todo esto con el fin de contribuir a alcanzar un ambiente sano y equilibradamente sustentable.

Los efectos positivos del desarrollo de un SGA 14001:2015, según Seijo-garcía & Muñoz-camacho, (2013) es que mejora en la gestión de los residuos producidos por la empresa, vinculado al concepto de mejora continua, las empresas obtienen una mejora económica al ahorrar en la gestión de los recursos y la posesión de un certificado que acredita el cumplimiento de una norma internacional contribuye a mejorar de manera sustancial la imagen de la empresa.

Por lo tanto este proyecto tiene transcendencia educativa, social y cultural; educativa ya que permitirá la formación profesional en materia de educación ambiental y a la vez forman en las personas involucradas una conciencia ambiental con una actitud ética ecológica, social porque contribuirá al desarrollo de una vida sana y ecológicamente equilibrada y cultural con la formación de una cultura sana orientada al cuidado del medio ambiente en las personas, la propuesta contribuye a prevenir los impactos ambientales y mejorar el desempeño de las actividades que se desarrollen en la Unidad de Gestión Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General:**

- Diseñar un Sistema de Gestión Ambiental bajo la norma ISO 14001:2015 para el Departamento de Gestión Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Calvas, como medio de prevención de la contaminación ambiental producto de sus actividades.

### **Objetivo Específico:**

- Realizar una Revisión Ambiental Inicial (RAI) para determinar la situación ambiental del Departamento de Gestión Ambiental y tener un diagnóstico clave de la realidad ambiental.
- Identificar los impactos ambientales significativos producidos por las actividades desarrolladas en el Departamento de Gestión Ambiental.
- Diseñar la documentación del SGA para el Departamento de Gestión Ambiental, basado en la norma ISO 14001:2015
- Socializar el SGA con todo el personal que labora en el Departamento de Gestión Ambiental

**CAPÍTULO I**  
**MARCO TEÓRICO**

### **1.1. Medio Ambiente.**

Gonzales, (2002) define al medio ambiente como el entorno vital; el conjunto de factores físico-naturales, sociales, culturales, económicos y estéticos que interactúan entre sí, con el individuo y con la comunidad en la que vive, determinando su forma de carácter, relación y supervivencia. No debe considerarse, pues, como el medio envolvente del hombre, sino como algo indisociable de él, de su organización y de su progreso.

Dicho en otras palabras el medio ambiente en un sistema donde interactúan elementos naturales y artificiales interrelacionados en el que las personas nacen, crecen, se desarrollan, envejecen y mueren, es reconocido y revalorizado como un recurso muy importante en el mantenimiento y desarrollo de la vida. Se trata de un entorno que condiciona la forma de vida de la sociedad (UNICEF, 2001).

Según Abril, Sánchez y Enríquez (2012) la Norma Internacional ISO 14001:2004 define al medio ambiente como el entorno en el cual una organización, incluyendo el aire, el agua, la tierra, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres vivos y sus interrelaciones.

### **1.2. Desarrollo Sostenible.**

Al diseñar un Sistema de Gestión Ambiental es importante tener presente el concepto de desarrollo sostenible, fue descrito por el Informe de la Comisión Bruntland en 1987, para lo cual según Lombardero *et al.* (2012) el desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la presente generación sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades, lo que contribuye a que el desarrollo económico sea compatible con la protección del medio ambiente.

Bermejo, (s.f.) un desarrollo sostenible requiere un sistema de producción que cumpla el imperativo de preservar el medio ambiente, ya que la administración eficiente de los recursos naturales es uno de los principales retos de las organizaciones hoy en día, no solo para un desarrollo económico sólido sino también un desarrollo medioambiental, capaz de suplir nuestras necesidades sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras, como dice Lombardero *et al.* (2012) una empresa que actúe a espaldas del medio ambiente asume un gran riesgo no solo económico sino daños irreversibles al ambiente.

### **1.3. Revisión Ambiental Inicial.**

Isotools, (2015) define a la Revisión Ambiental Inicial como la identificación y documentación sistemática de los impactos ambientales significativos asociados directa e indirectamente con las actividades, productos y servicios que ofrece la organización.

Pichs & Betancourt, (2004) la ISO 14001 no establece como un requisito obligatorio la realización de una Revisión Ambiental Inicial; no obstante, recomienda la ejecución de la misma para evaluar la situación actual de una organización con relación al medio ambiente, lo cual resulta muy comprensible sobre todo para aquellas organizaciones que no cuentan con un Sistema de Gestión Ambiental, como es el caso de la Unidad de Gestión Ambiental del cantón.

### **1.3.1. Etapas para la realización de la RAI.**

Lombardero *et al.* (2012) y Abril, Enríquez & Sánchez (2012), proponen las etapas para realizar la Revisión Ambiental Inicial dividiendo el trabajo en cuatro etapas que se complementan mutuamente entre sí.

#### **1.3.1.1. Definición del equipo de trabajo.**

Definir el equipo de trabajo encargado de realizar la RAI, que poder estar conformado por personal interno o externo de la organización.

#### **1.3.1.2. Definición de los objetivos.**

La definición de los objetivos es un aspecto muy importante en la RAI, los cuales deben ser establecidos de acuerdo al alcance, profundidad, tamaño del departamento, de la complejidad de las actividades y requerimientos establecidos en la RAI.

#### **1.3.1.3. Planificación de la revisión.**

Las actividades a desarrollarse durante de la RAI deben de estar plenamente planificadas como: fechas de inicio y finalización, recursos a utilizar, reuniones con el personal, desarrollo del calendario, etc.

#### **1.3.1.4. Definición de la metodología de trabajo.**

Se debe definir la metodología a emplear como: Especificar los documentos que se va a utilizar, especificar los departamentos o áreas a revisar, los procedimientos y fuentes donde se obtendrá información relevante.

### **1.4. Política Ambiental.**

Isotools, (2015) define a la política ambiental como el conjunto de principios e intenciones formales respecto al medio ambiente, por lo que se trata de un documento guía para la mejora ambiental y su cumplimiento es fundamental para la integridad y éxito del Sistema de Gestión Ambiental bajo la norma ISO 14001:2015.

En un Sistema de Gestión Ambiental es primordial que la organización cumpla con los requisitos establecidos por la norma internacional ISO 14001:2015 para que sea considerado como viable y eficaz, y uno de ellos es el establecimiento de la Política Ambiental.

Según (Ortega, s.f.) La adopción de políticas ambientales y la gestión que en el campo público o privado se desarrolla en consecuencia, prevé evitar conflictos ambientales y mejorar la calidad de productos, procesos y en general, el estándar de vida colectivo, ya que para que un SGA tenga la mejora continua orientada a su actuación ambiental, se debe respetar todos los principios establecidos en la política ambiental y además servirá como instrumento guía para la mejora ambiental.

### **1.5. Gestión Ambiental**

En palabras de Lombardero *et al.* (2012) la gestión ambiental es el conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo al medio ambiente.

Por lo dicho la Gestión Ambiental puede entenderse como el proceso orientado a resolver los problemas ambientales, con el objeto de proporcionar un ambiente sano y ecológicamente equilibrado en base a un desarrollo sostenible.

### **1.6. Sistema de Gestión Ambiental.**

Un Sistema de Gestión Ambiental nace como un instrumento de carácter voluntario dirigido a las organizaciones de toda índole para que estas adquieran un compromiso de protección del medio ambiente en el marco de un desarrollo sustentable. (Mora, 2011).

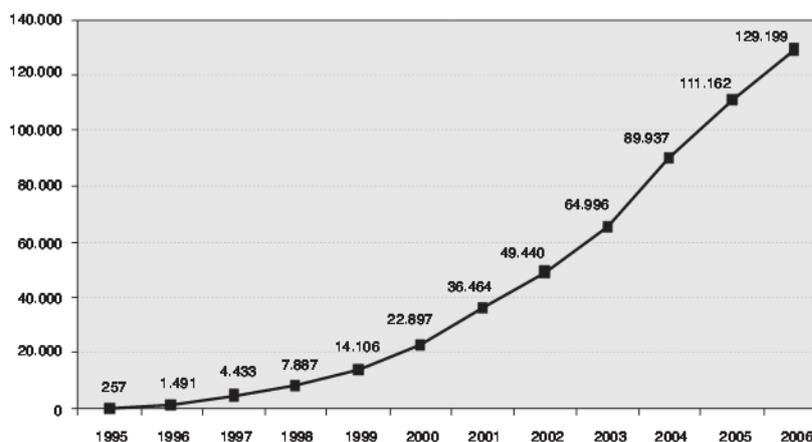
Por lo que los Sistemas de Gestión Ambiental son las herramientas que utilizan las organizaciones para lograr el comportamiento ambiental que ella mismo se propone.

### **1.7. Norma Internacional ISO**

Según Yáñez, (2008) ISO proviene de las palabras griegas ISOS que significa Igual o Uniforme, palabra que fue optada por la Organización Internacional para la Estandarización, fundada en 1946 en Ginebra, con el fin de crear en un conjunto común de normas para la manufactura, el comercio y las comunicaciones.

Las normas ISO son documentos que especifican los requisitos orientados a la gestión y desarrollo de las organizaciones, y pese a su carácter voluntario hoy en día tienen un gran reconocimiento internacional, como lo indica Azorín, (2008) en los últimos años la

certificación ISO 14001 está teniendo un fuerte crecimiento en el ámbito internacional. Basta reseñar que si a finales del año 1999 se habían emitido a nivel mundial 14.106 certificados, para finales de 2006 se alcanzó la cifra de 129.199 certificados emitidos, de los que 56.593 correspondían a certificados emitidos conforme a la versión de la norma del año 2004.



**Figura 1:** Evolución de la norma internacional ISO  
**Fuente:** EMAS vs ISO 14001 (2008)

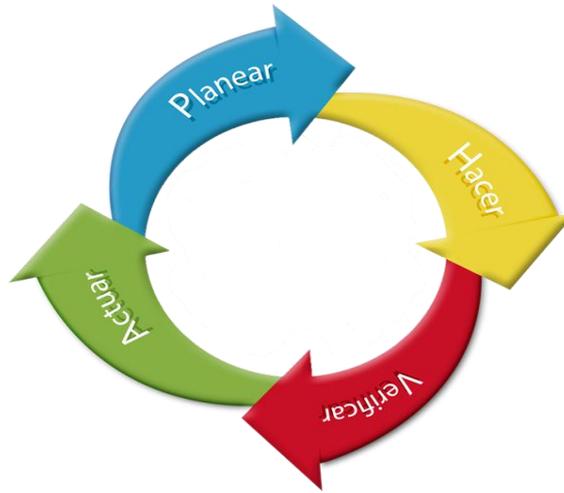
### 1.8. Norma Internacional ISO 14001

La Norma Internacional ISO 14001 se publicó por primera vez en 1996, se actualizó en el 2004 y en el 2015 comprendiendo mucho cambios y mejoras con relación a las publicaciones anteriores.

Según Lombardero (2012) la Norma Internacional ISO 14001, especifica los requisitos para obtener un certificado, registro o evaluación de un Sistema de Gestión Ambiental de una organización, estableciendo como meta principal la protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación, sin perjudicar el desarrollo de la propia organización.

Isotools, (2015) ISO 14001 es una norma que proporciona la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental, y ayuda a organizaciones pequeñas, medianas y grandes, a controlar los impactos que producen sus actividades en el medio ambiente, reducirlos o incluso eliminarlos.

Los Sistemas de Gestión Ambiental bajo la norma ISO 14001, son aplicables a todo tipo de organizaciones de cualquier índole, que desee desarrollar, implantar, mantener y mejorar su Sistema de Gestión Ambiental, en base al Ciclo de Deming o PDCA (Planificar – Hacer – Verificar – Actuar) que orienta al Sistema de Gestión Ambiental a la Mejora Continua, a través del establecimiento de objetivos ambientales.



**Figura 2:** Ciclo de Deming  
**Fuente:** Lombardero *et al.* (2012)

ISO, (2004) describe al ciclo de Deming como:

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

### **1.9. Finalidad de un Sistema de Gestión Ambiental.**

Entre las finalidades de los Sistemas de Gestión Ambiental según Lombardero, *et al* (2012) tenemos:

- Instaurar una política ambiental ajustada a la empresa.
- Implicar a todos los integrantes de la organización en la protección del medio ambiente, asignando funciones de responsabilidad
- Planificar todas las actividades que se desarrollan en la organización en lo que respecta al medio ambiente.
- Determinar todos los requisitos legales que afecten a todos los aspectos ambientales.
- Establecer un proceso de gestión para revisar y auditar el sistema para valorar el comportamiento ambiental.

- Resaltar la importancia de unas buenas vías de comunicación en todas las partes interesadas.

#### **1.10. Beneficios de un Sistema de Gestión Ambiental.**

Para Abril, Enríquez y Sánchez (2012) los beneficios de la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental son:

- **Administrativo:** Facilita y simplifica el cumplimiento de la legislación y el acceso a las ayudas económicas de protección ambiental.
- **Costes medioambientales:** Reduce costos derivados de la gestión y tratamiento de los residuos, emisiones y vertidos.
- **Producción:** Mejora el conocimiento de las prácticas, instalaciones, materiales, servicios, equipos, servicios y productos y optimización de los procesos productivos.
- **Gestión:** Integración de la gestión ambiental en la gestión global de la organización, incrementando la comunicación e incrementando la creatividad y participación de todo el personal.
- **Imagen y comunicación:** Mejora las relaciones externas, la imagen de la organización, ofrece credibilidad ante partes interesadas, mejora las relaciones comerciales potencializando los productos y servicios.

#### **1.11. Modelo del Sistema de Gestión Ambiental ISO14001:2015**

Los Sistemas de Gestión Ambiental hoy por hoy se consideran como una de las mejores herramientas para reducir y controlar la tasas de contaminación ambiental de las organizaciones, eso sí sin reducir su progreso y evolución.

Lombardero, *et al* (2012) Un Sistema de Gestión Ambiental es un instrumento que utiliza una organización para alcanzar el nivel de comportamiento ambiental que ella misma marco nuevamente, proporcionando un medio que asegure que las repercusiones de sus actividades que se realizan sobre el medio ambiente no discrepen de su política ambiental ni de sus objetivos.

Además permite una coordinación entre las diferentes áreas de la empresa, posibilitando que la misma empresa identifique y controle los impactos ambientales significativos, identificando estrategias en base a la legislación vigente.

## **1.12. Estructura de la Norma ISO 14001:2015**

Para poder desarrollar el Sistema de Gestión Ambiental es indispensable adaptar los puntos y exigencias de la norma ISO 14001 a la organización, pero sin desviarse del sentido global de la organización, con lo que se pretende que la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental redunde en la mejora del desempeño ambiental (Lombardero, *et al.* 2012)

### **0. Introducción.**

Una visión introductoria de la temática aquí se desarrollará los siguientes puntos: Antecedentes, contenido de la norma internacional, modelo PHVA y objetivos del sistema de gestión ambiental.

### **1. Objeto y campo de aplicación.**

AENOR, (2015) indica que la presente norma internacional está prevista para uso por una organización que busque gestionar sus responsabilidades ambientales que contribuya al pilar ambiental de la sostenibilidad, además ayuda a una organización a lograr los resultados previstos de su sistema de gestión ambiental, con lo que aporta valor al medio ambiente, a la propia organización y a sus partes interesadas. En coherencia con la política ambiental de la organización, los resultados previstos de un sistema de gestión ambiental incluyen:

- la mejora del desempeño ambiental;
- el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos;
- el logro de los objetivos ambientales.

### **2. Referencia Normativas.**

Cada disciplina contendrá la normativa específica aplicable.

### **3. Términos y definiciones.**

Se incluye los términos básicos y las definiciones propias de cada disciplina. Estos conceptos constituyen una parte integral del texto común para las normas de sistemas de gestión. (Isotools, 2015).

Según AENOR, (2015) se contendrá:

- Términos relacionados con organización y liderazgo
- Términos relacionados con planificación.

- Términos relacionados con soporte y operación
- Términos relacionados con la evaluación del desempeño y con la mejora.

#### **4. Contexto de la organización.**

En este capítulo se habla sobre 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.

##### **4.1. Comprensión de la organización y de su contexto.**

AENOR, (2015) se determinará las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión ambiental. Estas cuestiones incluyen las condiciones ambientales capaces de afectar o de verse afectadas por la organización.

##### **4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.**

Se debe determinar:

- Las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión ambiental.
- Las necesidades y expectativas pertinentes de estas partes interesadas.
- Cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales y otros requisitos.

##### **4.3. Determinación del alcance del Sistema de Gestión Ambiental.**

Se determinará los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión ambiental para establecer su alcance, para lo cual se deben incluir en el sistema de gestión ambiental todas las actividades, productos y servicios de la organización que estén dentro de este alcance.

El alcance se debe mantener como información documentada y debe estar disponible para las partes interesadas.

##### **4.4. Sistema de Gestión Ambiental.**

Según AENOR, (2015) Para lograr los resultados previstos, incluida la mejora de su desempeño ambiental, la organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión ambiental, que incluya los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.

## **5. Liderazgo.**

La Norma ISO 14001:2015 incluye una nueva cláusula dedicada a aquellos que se encuentran en una posición de liderazgo en la organización, buscando asegurar el éxito del sistema y añade responsabilidades para promover la gestión ambiental.

### **5.1. Liderazgo y compromiso.**

Según AENOR, (2015) la alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión ambiental:

- Asumiendo la responsabilidad y la rendición de cuentas con relación a la eficacia del sistema de gestión ambiental.
- Asegurándose de que se establezcan la política ambiental y los objetivos ambientales, y que éstos sean compatibles con la dirección estratégica y el contexto de la organización.
- Asegurándose de la integración de los requisitos del sistema de gestión ambiental en los procesos de negocio de la organización.
- Asegurándose de que los recursos necesarios para el sistema de gestión ambiental estén disponibles;
- Comunicando la importancia de una gestión ambiental eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión ambiental.

### **5.2. Política Ambiental.**

La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política ambiental que, dentro del alcance definido de su sistema de gestión ambiental. AENOR, (2015) sugiere que la política ambiental debe:

- Mantenerse como información documentada.
- Comunicarse dentro de la organización.
- Estar disponible para las partes interesadas.
- Sea apropiada al propósito y contexto de la organización, incluida la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios.
- Proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos ambientales.

- Incluya un compromiso para la protección del medio ambiente, incluida la prevención de la contaminación, y otros compromisos específicos pertinentes al contexto de la organización.

Por lo anteriormente mencionado la política ambiental es entendido como un documento de carácter público en el cual se enmarcan todos los compromisos y responsabilidades medioambientales que la alta dirección plantea.

### **5.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.**

AENOR, (2015) afirma que la organización debe asegurar de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen y comuniquen dentro de la organización.

## **6. Planificación.**

En la planificación abordará qué, quién, cómo y cuándo, se deberán realizar las acciones que conduzcan al logro de los objetivos, para lo cual queda recalcado la importancia de planificar ya que nos proporcionará más facilidad de comprensión a la acción a desarrollar.

### **6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades.**

Esta etapa consta de varios procesos que a continuación mencionaremos:

#### **6.1.1. Generalidades.**

Al planificar el sistema de gestión ambiental, la organización debe considerar las cuestiones referidas en los apartados anteriores, además del alcance del Sistema de Gestión Ambiental, así como determinar los riesgos y oportunidades que necesitan abordarse para:

- Asegurar que el sistema de gestión ambiental puede lograr sus resultados previstos;
- Prevenir o reducir los efectos no deseados, incluida la posibilidad de que condiciones ambientales externas afecten a la organización;
- Lograr la mejora continua.

#### **6.1.2. Aspectos Ambientales.**

Dentro del alcance definido del sistema de gestión ambiental, la organización debe determinar los aspectos ambientales de sus actividades, productos y/o servicios que puede controlar y de aquellos en los que puede influir, y los impactos ambientales asociados. (AENOR, 2015).

La organización debe determinar aquellos aspectos que tengan o puedan tener un impacto ambiental significativo, mediante el uso de criterios establecidos y comunicar sus aspectos ambientales entre los diferentes niveles y funciones de la organización.

AENOR, (2015) menciona que la organización debe mantener información documentada de sus:

- Aspectos ambientales e impactos ambientales asociados;
- Criterios usados para determinar sus aspectos ambientales significativos;
- Aspectos ambientales significativos.

### **6.1.3. Requisitos legales y otros requisitos.**

AENOR, (2015) menciona que la organización debe:

- Determinar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus aspectos ambientales.
- Determinar cómo estos requisitos legales y otros requisitos se aplican a la organización.
- Tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos cuando se establezca, implemente, mantenga y mejore continuamente su sistema de gestión ambiental.

### **6.1.4. Planificación de acciones.**

Las instituciones deben planificar según AENOR, (2015):

- La toma de decisiones para abordar aspectos ambientales significativos, requisitos legales y otros requisitos y riesgos y oportunidades.
- La manera de integrar e implementar las acciones en los procesos de su sistema de gestión ambiental.

## **6.2. Objetivos ambientales y planificación para lograrlos.**

Punto que se desarrolla en dos apartados:

### **6.2.1. Objetivos Ambientales.**

AENOR, (2015) afirma que la institución debe establecer objetivos ambientales para las funciones pertinentes, teniendo en cuenta los aspectos ambientales significativos y sus requisitos legales y otros requisitos asociados considerando sus riesgos y oportunidades.

Los objetivos ambientales deben:

- Ser coherentes con la política ambiental;
- Ser medibles (si es factible);
- Ser objeto de seguimiento;
- Comunicarse;
- Actualizarse, según corresponda.

### **6.2.2. Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales.**

AENOR, (2015) La organización debe considerar cómo se pueden integrar las acciones para el logro de sus objetivos ambientales a los procesos de negocio de la organización. Al planificar cómo lograr sus objetivos ambientales, la organización debe determinar:

- Qué se va a hacer.
- Qué recursos se requerirán.
- Quién será responsable.
- Cuándo se finalizará.
- Cómo se evaluarán los resultados.

## **7. Soporte.**

Este punto se desarrolla en varias etapas como se explican a continuación:

### **7.1. Recursos.**

La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión ambiental. (AENOR, 2015)

### **7.2. Competencia.**

AENOR, (2015) la organización debe:

- Determinar la competencia necesaria de las personas que realizan trabajos bajo su control, que afecte a su desempeño ambiental y su capacidad para cumplir sus requisitos legales y otros requisitos.
- Asegurarse de que estas personas sean competentes, con base en su educación, formación o experiencia apropiadas.

- Determinar las necesidades de formación asociadas con sus aspectos ambientales y su sistema de gestión ambiental.
- Cuando sea aplicable, tomar acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas.

### **7.3. Toma de conciencia.**

En palabras de AENOR, (2015) La organización debe asegurarse de que las personas que realicen el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de:

- La política ambiental;
- Los aspectos ambientales significativos y los impactos ambientales reales o potenciales relacionados, asociados con su trabajo;
- Su contribución a la eficacia del sistema de gestión ambiental, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño ambiental;
- Las implicaciones de no satisfacer los requisitos del sistema de gestión ambiental, incluido el incumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos de la organización.

### **7.4. Comunicación.**

La comunicación de desarrolla dentro de dos aspectos: Comunicación Interna y Externa.

#### **7.4.1. Comunicación Interna.**

Debe darse entre los diferentes departamentos de la organización y en todos los sentidos, para lo cual AENOR, (2015) afirma que la organización debe:

- Comunicar internamente la información pertinente del sistema de gestión ambiental entre los diversos niveles y funciones de la organización, incluidos los cambios en el sistema de gestión ambiental, según corresponda.
- Asegurarse de que sus procesos de comunicación permitan que las personas que realicen trabajos bajo el control de la organización contribuyan a la mejora continua.

#### **7.4.2. Comunicación Externa.**

La cual se da ante entes ajenos a la organización como clientes, otras organizaciones, público en general, la misma que debe ser clara y fluida, AENOR, (2015) menciona que la organización debe comunicar externamente información pertinente al sistema de gestión

ambiental, según se establezca en los procesos de comunicación de la organización y según lo requieran sus requisitos legales y otros requisitos.

## **7.5. Información documentada.**

### **7.5.1. Generalidades.**

La información documentada se desarrolla en dos puntos y menciona que el sistema de gestión ambiental de la organización debe incluir:

- La información documentada requerida por esta Norma Internacional;
- La información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión ambiental.

### **7.5.2. Creación y actualización.**

AENOR, (2015) Al crear y actualizar la información documentada, la organización debe asegurarse de que lo siguiente sea apropiado:

- La identificación y descripción.
- El formato.
- La revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación.

### **7.5.3. Control de la información documentada.**

AENOR, (2015) La información documentada requerida por el sistema de gestión ambiental se debe controlar para asegurarse de que:

- Esté disponible dónde y cuándo se necesite.
- Esté protegida adecuadamente.

Para el control de la información documentada, la organización debe abordar las siguientes actividades:

- Distribución, acceso, recuperación y uso.
- Almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad.
- Control de cambios.
- Conservación y disposición.

## **8. Operaciones.**

### **8.1. Planificación y control operacional.**

AENOR, (2015) La organización debe establecer, implementar, controlar y mantener los procesos necesarios para satisfacer los requisitos del sistema de gestión ambiental, es decir la organización debe controlar los cambios planificados y examinar las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar los efectos adversos, cuando sea necesario mediante:

- El establecimiento de criterios de operación para los procesos.
- La implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios de operación.

### **8.2. Preparación y respuestas ante emergencias.**

Según AENOR, (2015) la organización debe:

- Prepararse para responder, mediante la planificación de acciones para prevenir o mitigar los impactos ambientales adversos provocados por situaciones de emergencia.
- Responder a situaciones de emergencia reales.
- Tomar acciones para prevenir o mitigar las consecuencias de las situaciones de emergencia, apropiadas a la magnitud de la emergencia y al impacto ambiental potencial.
- Poner a prueba periódicamente las acciones de respuesta planificadas, cuando sea factible.
- Evaluar y revisar periódicamente los procesos y las acciones de respuesta planificadas, en particular, después de que hayan ocurrido situaciones de emergencia o de que se hayan realizado pruebas.
- Proporcionar información y formación pertinentes, con relación a la preparación y respuesta ante emergencias, según corresponda, a las partes interesadas pertinentes, incluidas las personas que trabajan bajo su control.

## **9. Evaluación del desempeño.**

La organización debe hacer seguimiento, medir, analizar y evaluar su desempeño ambiental.

## **9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación.**

Según AENOR, (2015) se desarrolla en los siguientes puntos:

### **9.1.1. Generalidades.**

La organización debe determinar:

- Qué necesita seguimiento y medición.
- Los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según corresponda, para asegurar resultados válidos.
- Los criterios contra los cuales la organización evaluará su desempeño ambiental, y los indicadores apropiados.
- Cuándo se deben llevar a cabo el seguimiento y la medición.
- Cuándo se deben analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición.

Además la organización debe conservar información documentada apropiada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación.

### **9.1.2. Evaluación del cumplimiento.**

La organización debe establecer, implementar y mantener los procesos necesarios para evaluar el cumplimiento de sus requisitos legales y otros requisitos, para lo cual se debe

- Determinar la frecuencia con la que se evaluará el cumplimiento;
- Evaluar el cumplimiento y emprender las acciones que fueran necesarias;
- Mantener el conocimiento y la comprensión de su estado de cumplimiento.

Al igual que el punto anterior la organización debe conservar información documentada como evidencia de los resultados de la evaluación del cumplimiento.

## **9.2. Auditoría Interna.**

### **9.2.1. Generalidades.**

La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión ambiental.

### **9.2.2. Programa de Auditoría Interna.**

AENOR, (2015) la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios programas de auditoría interna, teniendo en cuenta la importancia ambiental de los procesos

y(o actividades, cambios significativos, y resultados de auditorías previas, para lo cual la organización debe:

- Definir los criterios de auditoría y el alcance para cada auditoría.
- Seleccionar los auditores y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría.
- Asegurarse de que los resultados de las auditorías se informen a la dirección pertinente.

### **9.3. Revisión por la dirección.**

AENOR, (2015) la alta dirección debe revisar el sistema de gestión ambiental de la organización, que debe incluir las consideraciones siguientes:

- El estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas;
- Los cambios en las cuestiones externas e internas, las necesidades y expectativas de las partes interesadas, incluidos los requisitos legales y otros requisitos.
- Sus aspectos ambientales significativos;
- Los riesgos y oportunidades;
- El grado en el que se han logrado los objetivos ambientales;

La información sobre el desempeño ambiental de la organización, estarán orientadas a: no conformidades y acciones correctivas, resultados de seguimiento y medición, cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos, resultados de las auditorías, adecuación de los recursos, las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas, incluidas las quejas y las oportunidades de mejora continua. La organización debe mantener la información perfectamente documentada como evidencia de la revisión por la dirección.

## **10. Mejoras.**

### **10.1. Generalidades.**

AENOR, (2015) indica que es la organización quien debe determinar las oportunidades de mejora e implementar las acciones necesarias para lograr los resultados previstos en el sistema de gestión ambiental.

### **10.2. No Conformidad y Acciones correctivas.**

En el caso de no conformidades según AENOR, (2015) se debe:

- Reaccionar ante la no conformidad, y cuando sea aplicable, tomando acciones para controlarla y corregirla y hacer frente a las consecuencias, incluida la mitigación de los impactos ambientales adversos.
- Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad mediante: la revisión de la no conformidad y la determinación de las causas de la no conformidad, la determinación de si existen no conformidades similares, o que potencialmente puedan ocurrir.
- Implementar cualquier acción necesaria.
- Revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada.
- Si fuera necesario, hacer cambios al sistema de gestión ambiental.

En las acciones correctivas tendrán que ser apropiadas de acuerdo a la importancia de los efectos de las no conformidades. Considerando:

- La naturaleza de las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente.
- Los resultados de cualquier acción correctiva.

### **10.3. Mejora continua.**

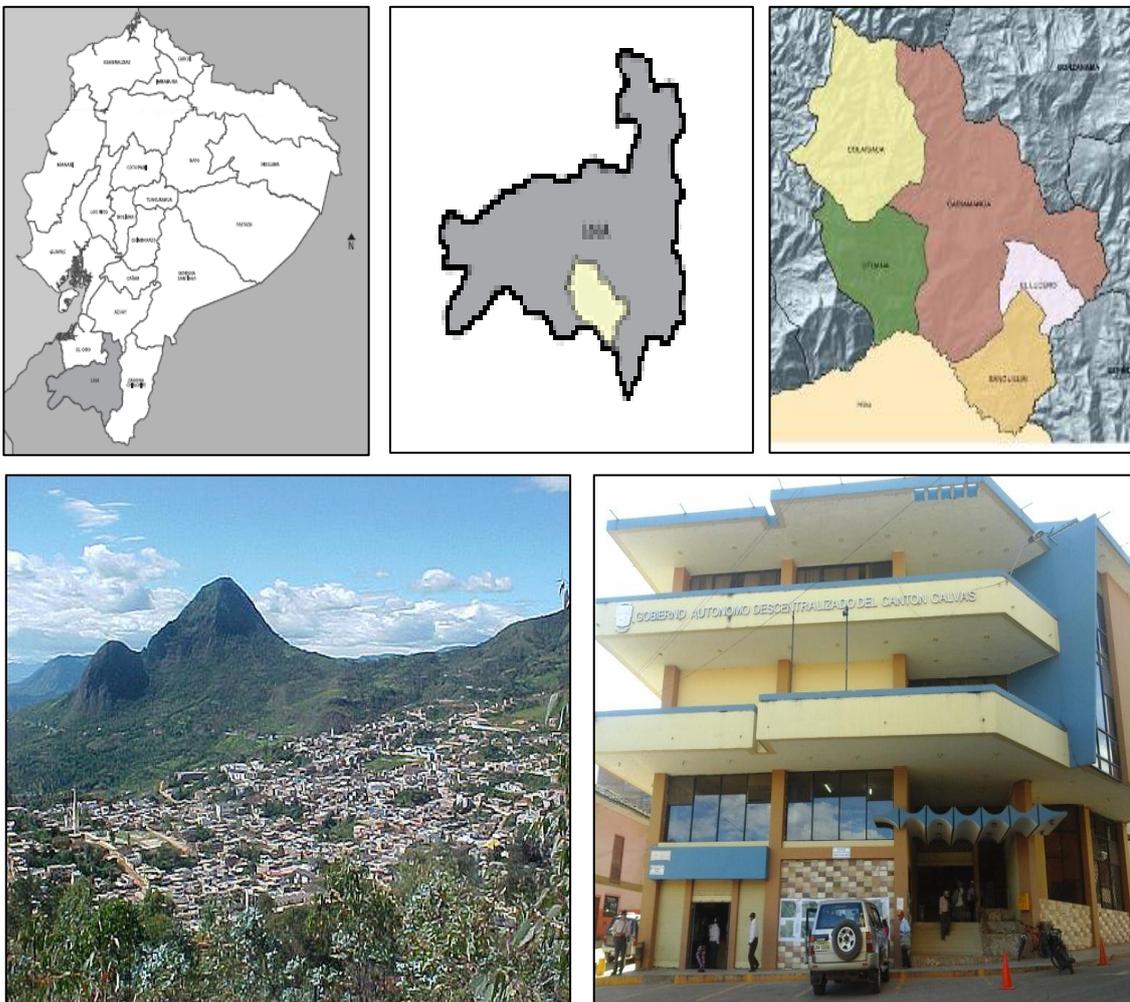
La organización debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión ambiental para mejorar el desempeño ambiental. (AENOR, 2015).

**CAPÍTULO II**  
**MATERIALES Y MÉTODOS**

## 2.1. Área de estudio.

### 2.1.1. Ubicación.

El Cantón Calvas se encuentra ubicado en el sur de la provincia de Loja, a una altura promedio de 1740 m.s.n.m., tiene una superficie de 841,1 kilómetros cuadrados (Informe Del Ministerio de Gobierno 17 Nov. 1997 sobre Creación de la Parroquia Sanguillín). Confirmados en el año 2011, información digital levantada en el proceso de Planificación y Ordenamiento Territorial del cantón Calvas. (Paladines & Asociados, 2014).



**Figura 3:** Área de estudio Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas  
**Elaborado:** Estudiante

### 2.1.2. Coordenadas geográficas.

El cantón Calvas se encuentra entre las siguientes coordenadas geográficas:

- Entre el 4° 9' y 4° 33' de latitud del sur y
- 79° 45' de longitud occidental

Limitando al norte con el cantón Paltas, al sur con el cantón Espíndola y la República del Perú, al este con los cantones Gonzanamá y Quilanga y al oeste con el cantón Sozoranga.

### 2.1.3. División política.

El Cantón Calvas está dividido políticamente en 7 parroquias, de las cuales tres son urbanas:

- Cariamanga (12 barrios), Chile (7 barrios) y San Vicente (3 barrios).

Y cuatro rurales:

- Colaisaca (23 barrios), El Lucero (21 barrios), Utuana (24 barrios) y Sanguillín (14 barrios).

### 2.1.4. Población.

La poblacional del cantón Calvas se presenta en la siguiente tabla:

**Tabla 1:** Población en el cantón Calvas

PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN EN EL CANTÓN CALVAS						
CALVAS	CENSO 2001			CENSO 2010		
	URBANO	RURAL	CANTONAL	URBANO	RURAL	CANTONAL
HOMBRES	5147	8431	13578	6401	7549	13950
MUJERES	5773	8253	14026	6910	7325	14235
TOTAL	10920	16684	27604	13311	14874	28181

**Fuente:** INEC - Censo de Población y Vivienda 2010

**Elaborado:** Estudiante

## 2.2. Materiales.

Los materiales que se utilizaron para el cumplimiento de los objetivos planteados y la consecución del presente trabajo, hemos pensado en dividirlos en tres grupos:

- Materiales bibliográficos.
- Materiales tecnológicos
- Materiales de apoyo.

#### **Materiales Bibliográficos:**

- Documentos, publicaciones, revistas referentes a Sistema de Gestión Ambiental ISO1 14001.
- Norma Internacional ISO 14001 en su versión 2015.
- Mapas de la zona de estudio.
- Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Calvas.
- La normativa aplicable vigente en la Legislación Ecuatoriana, emitida por el ministerio del Ambiente.

#### **Material Tecnológico:**

- Computadora portátil.
- Impresora.
- Proyector.
- Cámara fotográfica.
- Grabadora de audio.

#### **Material de apoyo:**

- Libreta de apuntes.
- Hojas de papel bond tamaño A4.
- Lápiz y esferográficos.
- Modelos de encuestas.
- Modelos de matrices.
- Flash memory.
- Internet.

### **2.3. Metodología.**

Para el desarrollo del presente trabajo se utilizó el método científico tomando como referencia el contenido de la Norma ISO 14001:2015 Sistemas de Gestión Ambiental.

El Sistema de Gestión Ambiental se basó en el ciclo de Deming: Planificar – Hacer – Verificar – Actuar (PHVA), para el cumplimiento de los objetivos planteados se utilizará el

método cualitativo, ya que nos permitió describir minuciosamente eventos, hechos, situaciones, comportamientos e interacciones y responder preguntas como ¿Qué? ¿Dónde? ¿Cuándo? ¿Por qué? y ¿Cómo? a través de técnicas *in situ*, que nos permitan recopilar información.

Para ello se basó en la metodología propuesta por Jaramillo (2012), la misma que se seguirá tres puntos esenciales: La Revisión Ambiental Inicial, establecimiento de la política ambiental y la elaboración de la documentación del Sistema de Gestión Ambiental.

### 2.3.1. Revisión Ambiental Inicial RAI.

Se inició desarrollando la Revisión Ambiental Inicial, indagando información secundaria referente al GAD de la ciudad de Cariamanga, leyes, reglamentos, políticas, procedimientos, conducta y ética ambiental.

Se aplicaron entrevistas semiestructuradas al personal que labora en la UGA GAD Calvas, para realizar un diagnóstico de la institución así como también se efectuó la observación directa de los procesos para detectar los puntos emisores de impactos ambientales.

Los aspectos a recabar durante la RAI tenemos:

**Tabla 2:** Información a recabar en la RAI

DATOS	ASPECTOS	INSTRUMENTO
<b>DATOS GENERALES DE LA UGA</b>	RAZÓN SOCIAL.	ENTREVISTA
	LOCALIZACIÓN.	ENTREVISTA
	FUNCIONAMIENTO.	ENTREVISTA
	ACTIVIDADES.	ENTREVISTA
	BASE LEGAL.	ENTREVISTA
	NÚMERO DE EMPLEADOS. INSTALACIONES.	ENTREVISTA
<b>PROCESOS</b>	FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES.	MATRIZ DE DESCRIPCIÓN
	PLANES DE EMERGENCIA.	MATRIZ DE DESCRIPCIÓN
	FORMACIONES.	MATRIZ DE DESCRIPCIÓN
	COMUNICACIONES. INSTALACIONES AUXILIARES	MATRIZ DE DESCRIPCIÓN
<b>ASPECTOS AMBIENTALES</b>	AGUA	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS
	• Consumo de agua	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS
	• Vertidos	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS
	• Tratamientos	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS
	EMISIONES A LA ATMOSFERA	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS
	• Gases emitidos.	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS
	• Identificación de fuentes.	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS
	• Reducción de emisiones.	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS
	• Medidas contra emisiones	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS
	• Registros.	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS
	RUIDOS Y VIBRACIONES	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS
	• Emisiones de ruidos.	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS
	• Identificación de focos.	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS
	• Medidas contra ruidos.	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS
	• Registros.	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS
	OLORES	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS
• Identificación de focos emisores	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS	

	• Medidas contra la emisión de olores	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS
	• Registros.	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS
	CONSUMO DE RECURSOS	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS
	• Consumo anual.	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS
	• Material, uso, cantidad.	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS
	• Registros	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS
	RESIDUOS	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS
	• Tipos de residuos.	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS
	• Cantidad periódica.	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS
	• Tratamiento.	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS
<b>Gestión Ambiental</b>	• Legislación aplicable.	ENTREVISTA
	• Sistema de Gestión Ambiental	ENTREVISTA
	• Política ambiental.	ENTREVISTA

**Fuente:** Unidad de Gestión Ambiental del GADCC

**Elaborado:** Estudiante

### 2.3.1.1. *Evaluación de los impactos ambientales.*

Para la evaluación de los impactos ambientales identificados en la RAI (Ver tabla 5) se utilizará la siguiente nomenclatura:

VALORACIÓN	ALTERACIÓN (A)	INTENSIDAD (I)
1	Baja	Baja
2	Media	Media
3	Alta	Alta

Con lo cual se pudo valorar tanto el nivel de alteración, así como el nivel de intensidad de los impactos detectados, de esta manera proponiendo acciones correctivas para eliminar y mejorar el impacto ambiental.

Para finalizar se diseñó la propuesta del Sistema de Gestión Ambiental bajo la norma ISO 14001:2015, estableciendo cada uno de los requisitos aplicables de la norma internacional.

**CAPÍTULO III**  
**RESULTADOS**

### 3.1. Análisis de resultados.

#### 3.1.1. Revisión Ambiental Inicia.

##### 3.1.1.1. Contexto general de la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas.

###### 3.1.1.1.1. Datos generales

<b>Nombre de la institución:</b>	Unidad de Gestión Ambiental
<b>Persona de contacto:</b>	Ing. Jorge Andrés León
<b>Cargo:</b>	Director de Saneamiento Ambiental del Gobierno Autónomo del Cantón Calvas
<b>Dirección:</b>	Cariamanga calle Sucre y Bernardo Valdivieso
<b>Teléfono:</b>	0986256184
<b>Correo electrónico:</b>	<a href="mailto:andres.leon.7785@gmail.com">andres.leon.7785@gmail.com</a>

###### 3.1.1.1.2. Marco legal.

La Unidad de Gestión Ambiental del cantón Calvas fue creada mediante “LA ORDENANZA DE CREACIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL EN EL CANTÓN CALVAS” expedida por el consejo cantonal de Calvas de fechas 23 de marzo y 05 de julio del 2006 en conformidad con el art. 86 de la Constitución Política de la República y publicada en el Registro Oficial N° 120 del 12 de marzo de 2007.

La Unidad de Gestión Ambiental según art. 8 tiene como funciones:

- Dictar las políticas ambientales del cantón, que se encaminen a la preservación de ecosistemas, recursos naturales, cauces, cuencas y microcuencas de los ríos, manejo de quebradas y vertientes proponiendo además la conservación de áreas ecológicas valiosas cuando estas hayan sido o estén siendo degradadas por las actividades humanas.
- Coordinar las distintas Instituciones Públicas, Organizaciones privadas, organizaciones no gubernamentales y comunitarias, labores de preservación, monitoreo y control ambiental.
- Proponer al Concejo Cantonal la creación de ordenanzas, que reduzcan el impacto de los riesgos naturales y que regulen toda actividad lesiva para el medio ambiente o la salud de los habitantes del cantón.
- Llevar adelante planes integrales participativos de manejo de bosques, forestación y reforestación.

- Fomentar el ecoturismo a nivel cantonal, provincial, nacional e internacional a fin de dar a conocer nuestro patrimonio natural y cultural.
- Dictaminar sobre obras, proyectos e inversiones que requieran aprobación de estudios de Impacto y planes de manejo ambiental y vigilar que se ejecuten pronto y adecuadamente.
- Expedir regulaciones y vigilar el cumplimiento de normas técnicas y parámetros generales de protección ambiental aplicables a actividades puramente contaminantes.
- Velar por el cumplimiento y aplicación de la política y estrategia ambiental nacional dentro de su jurisdicción.
- Solicitar a los organismos correspondientes, la descentralización de las competencias en materia de medio ambiente, de conformidad con la Ley.

#### 3.1.1.1.3. Descripción del Personal.

El Ing. Jorge Andrés León, quien es el director del Departamento de Saneamiento Ambiental de la Unidad de Gestión Ambiental actúa como administrador y representante de las competencias y administraciones competitivas.

Actualmente la Unidad de Gestión Ambiental cuenta con un personal de 33 empleados, 4 administrativos en las diferentes áreas departamentales, para la recolección de residuos se dispone de 8 trabajadores y 2 choferes. Para el barrido se dispone de 13 trabajadores. Para el mantenimiento de parques y jardines se cuenta con 5 trabajadores.

El horario laboral del personal es de 8 horas laborables, con vacaciones como lo dictamina la ley y feriados.

**Dirección de Saneamiento Ambiental:** El Departamento de Saneamiento Ambiental está estructurada por cuatro departamentos, el departamento Unidad de gestión Ambiental que se la atribuye los subdepartamentos, Tratamiento de Residuos Sólidos, Aseo de Vías Públicas, Mantenimiento de Áreas Verdes y Comisaria Higiene y los departamento de Administración del Camal Municipal, departamento de Administración del Cementerio General y departamento de Administración de Centro Comercial y Mercados.

Su trabajo se orienta en un óptimo manejo de la gestión ambiental, con énfasis en tres ejes: Conservación de las Cuencas y microcuencas a través de la forestación con especies nativas, aseo de calles y avenidas de la ciudad, recolección y reciclaje de los desechos sólidos que se generen como una alternativa para mejorar la calidad de vida de los habitantes del Cantón.

**Tratamiento de Desechos Sólidos:** Responsabilidad bajo el cargo de Ing. Pio Cueva, se encarga del manejo técnico de los desechos sólidos de la ciudad y cantón, propendiendo al reciclaje como mecanismo de conservación del entorno ecológico del cantón.

Además brinda asesoramiento a instituciones en la gestión de los residuos sólidos, llevar una contabilidad estadística de la cantidad de desechos sólidos producidos en el cantón, a más de la adecuada manipulación y disposición de desechos sólidos en el relleno sanitario.

**Aseo de las Vías Públicas:** Bajo responsabilidad del Ing. Víctor Hugo Sotomayor, se encarga de mantener las calles, avenidas, parques y demás sitios de concentración pública limpios, planificar, organizar y distribuir las zonas, rutas y horarios de barridos y recolección de desechos sólidos, fiscalizar y supervisar el barrido de las calles de la ciudad de tal manera que se mejore la calidad de vida de la población.

**Mantenimiento de las Áreas Verdes y Programas de Reforestación:** Bajo el cargo del Ing. Mario Quezada, se encargar de mantener en buen estado las áreas verdes de la ciudad, proporcionando plantas y demás especies ornamentales.

Procura el cuidado de las Cuencas y Micro Cuencas Hidrográficas del Cantón mediante programas de reforestación con especies nativas, diseñando campañas de concientización para que la comunidad colabore con el buen manejo del entorno ecológico

**Comisaria de Higiene:** Se encarga específicamente de la salubridad ambiental, implementando antes, durante y después, planes y programas para mitigar los riesgos que podrían afectar la salud de la población y desmejorar su calidad de vida.

Además se encarga de establecer políticas de salubridad, prevención y control sanitario, realizar campañas públicas de prevención sanitaria así como hacer el control sanitario de locales de expendio de productos y bebidas de consumo humano.

**Administración del Camal Municipal:** Se encarga del faenado de los semovientes, observando estrictamente las normas de higiene, de tal manera que el producto final llegue en óptimas condiciones al consumidor final.

Cabe recalcar que actualmente el camal municipal previo a una inspección realizada por las autoridades de Agrocalidad procedió a clausurarlo, fueron varios los motivos responsables, entre los que podemos rescatar el incumplimiento de normas de salubridad, la contaminación ambiental, porque las aguas residuales producidas desembocaban en una quebrada de agua dulce, cercana al sector.



**Figura 4:** Camal municipal Cariamanga

**Fuente:** <https://marcogutierrez.wordpress.com/tag/municipio/page/2/>

**Administración del Cementerio General:** Se encarga del mantenimiento de las instalaciones del Cementerio general de Cariamanga, gestionando la obra civil y ornamental que requiere el campo santo.

También tiene la responsabilidad de atender los servicios de inhumación y exhumación de acuerdo a la Ley, llevar los registros correspondientes y aplicar los cobros a través de la Sección de Rentas por servicios que se hayan establecido, distribuir adecuadamente las tareas del personal que labora en el cementerio municipal y supervisar su cumplimiento, entre otras.

**Administración del Centro Comercial y Mercados de la Ciudad:** Su objetivo fundamental es regular las actividades de los mercados y centro comercial de la ciudad, planificar las actividades anuales y controlar su ejecución, recibir y analizar los reportes diarios que los Inspectores y Policías Municipales realizan en los diferentes sitios, atender y resolver los reclamos que sobre la comercialización y otros aspectos pueda presentar el público de control de forma que la comunidad reciba un servicio de calidad y calidez.

3.1.1.1.4. Organograma.

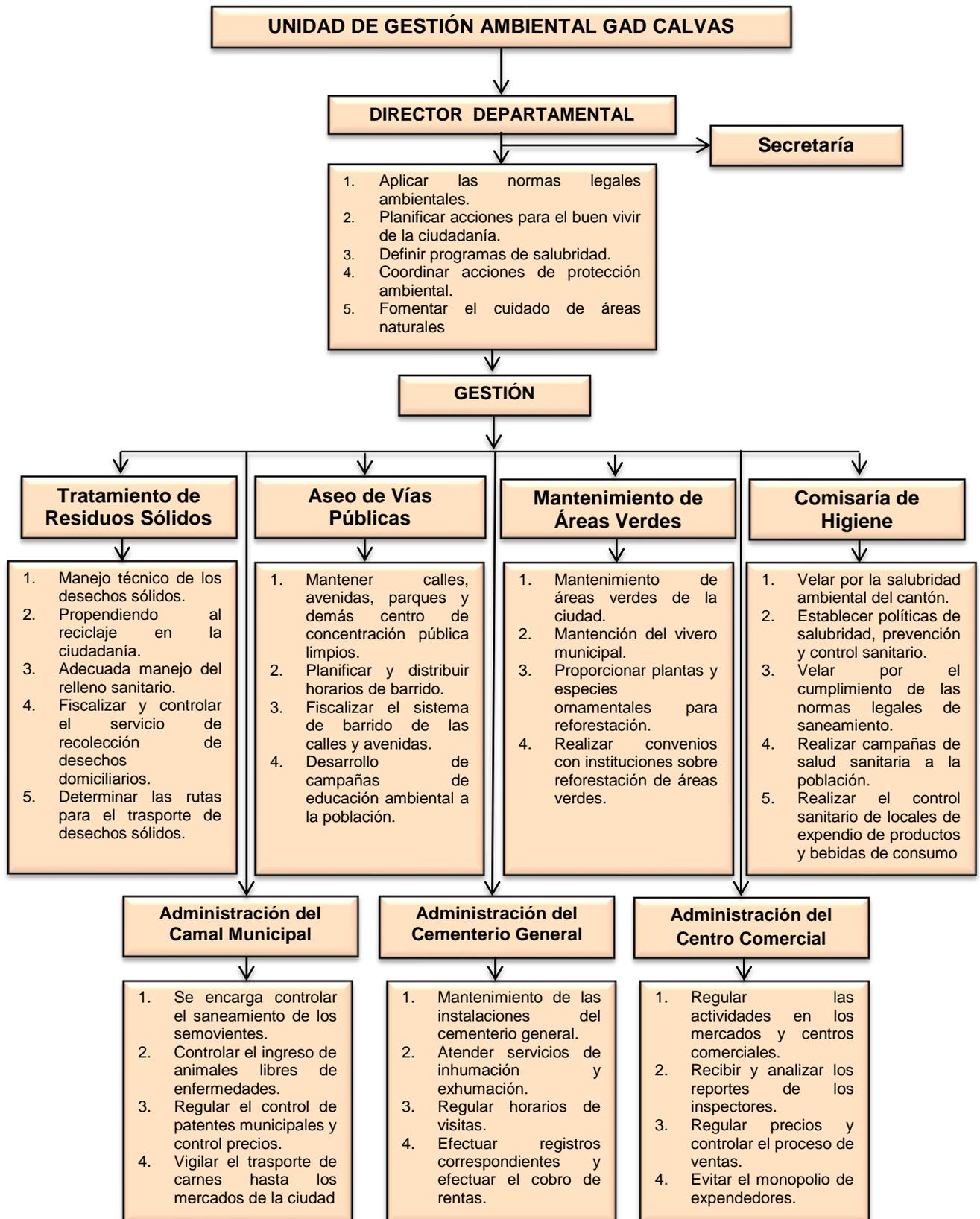


Figura 5: Organograma de la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas

Fuente: Unidad de Gestión Ambiental del GADCC

Elaborado: Por el estudiante

#### 3.1.1.1.5. Descripción de las instalaciones.

Las instalaciones de la Unidad de Gestión Ambiental se encuentra dentro de la edificación del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas, actualmente su instalación se encuentra compartida con los departamentos de Transito y Turismo den cantón.

La Unidad de Gestión Ambiental se encuentra conformada por cuatro áreas departamentales, Departamento de Gestión Ambiental que a su vez administra el tratamiento de Residuos Sólidos, el Aseo de Vía Públicas, el Mantenimiento de Áreas Verdes la Comisaria de Higiene, el Departamento de la Administración de Camal Municipal que actualmente está en proceso de renovación, Departamento para la Administración del Cementerio General y el Departamento para la Administración del Centro Comercial y Mercados.

De igual forma se dispone de tres bodegas cada una destinada para guardar instrumentos como equipo para el aseo de las instalaciones, escobas, carretilla, carpas, etc., un canchón para el reguardo de los vehículos recolectores de basura, además en cada parque de la ciudad se adecuó bodegas en donde los parqueros guardas las herramientas de trabajo.

#### 3.1.1.1.6. Actividades.

Las actividades que se desarrollan en la Unidad de Gestión Ambiental del Gobierno Autónomo del cantón Calvas se presentan a continuación en forma general:

- Recolección de Residuos sólidos.
- Barrido de calles y avenidas.
- Mantenimiento de todas las áreas verdes, avenidas parterres.
- Manejo del Relleno Sanitario, tendido y tapado de los residuos sólidos.
- Manejo de área de compostaje.
- Reciclaje a través de un convenio con minadores.
- Recolección de Residuos biopeligrosos.
- Apoyo a las feria libres tanto los días miércoles y domingos.
- Recepción de oficios, solicitudes, memorandos, etc.
- Socialización del personal que labora.
- Elaboración de proyectos ambientales.
- Programas de formación medioambiental al personal.
- Corrección de situaciones adversas.
- Sugerencias al consejo directivo para la emisión de ordenanzas.
- Atención a consultas externas y ciudadanía

3.1.1.1.7. Descripción de los procesos

Proceso Administrativo:

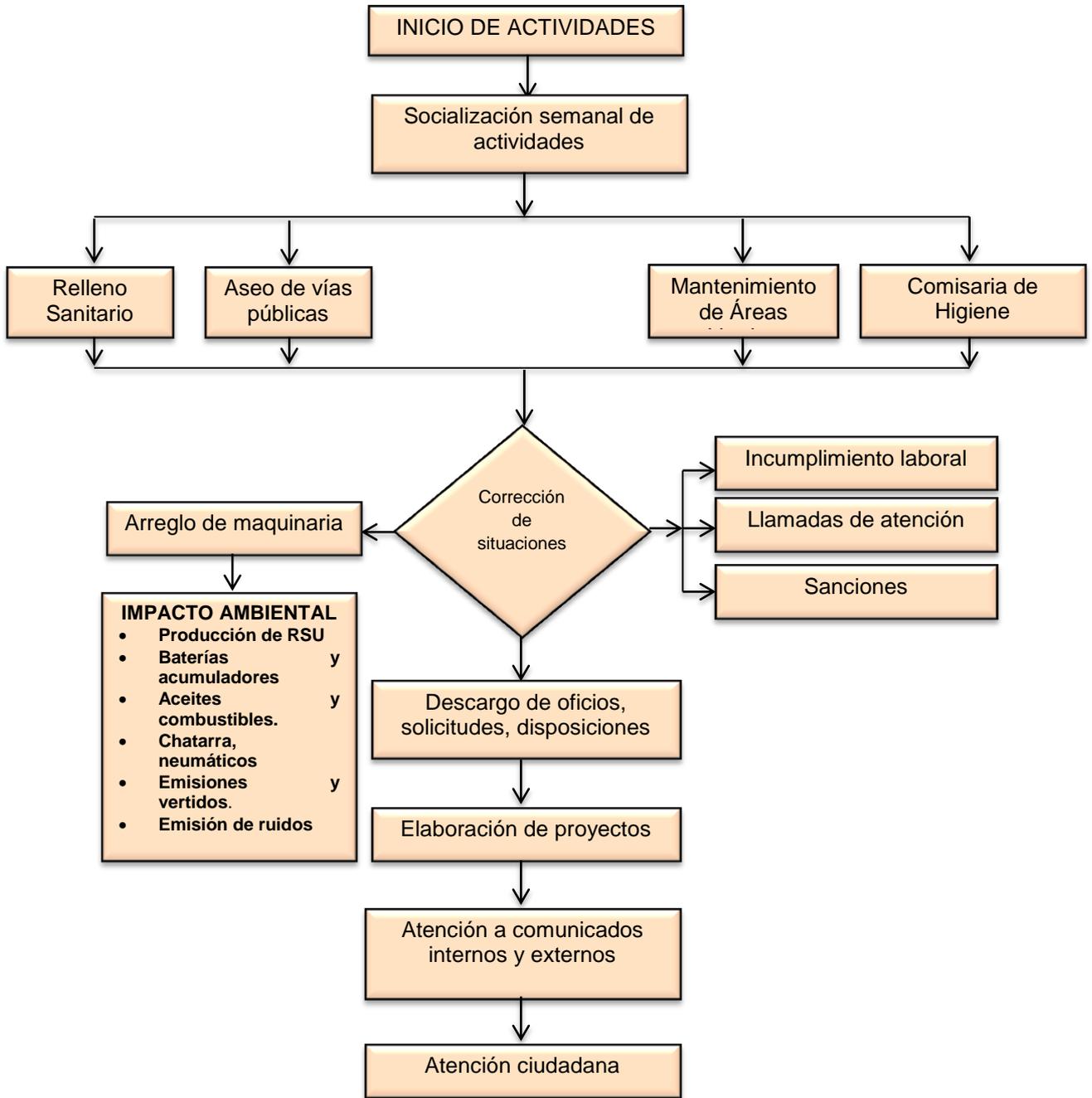
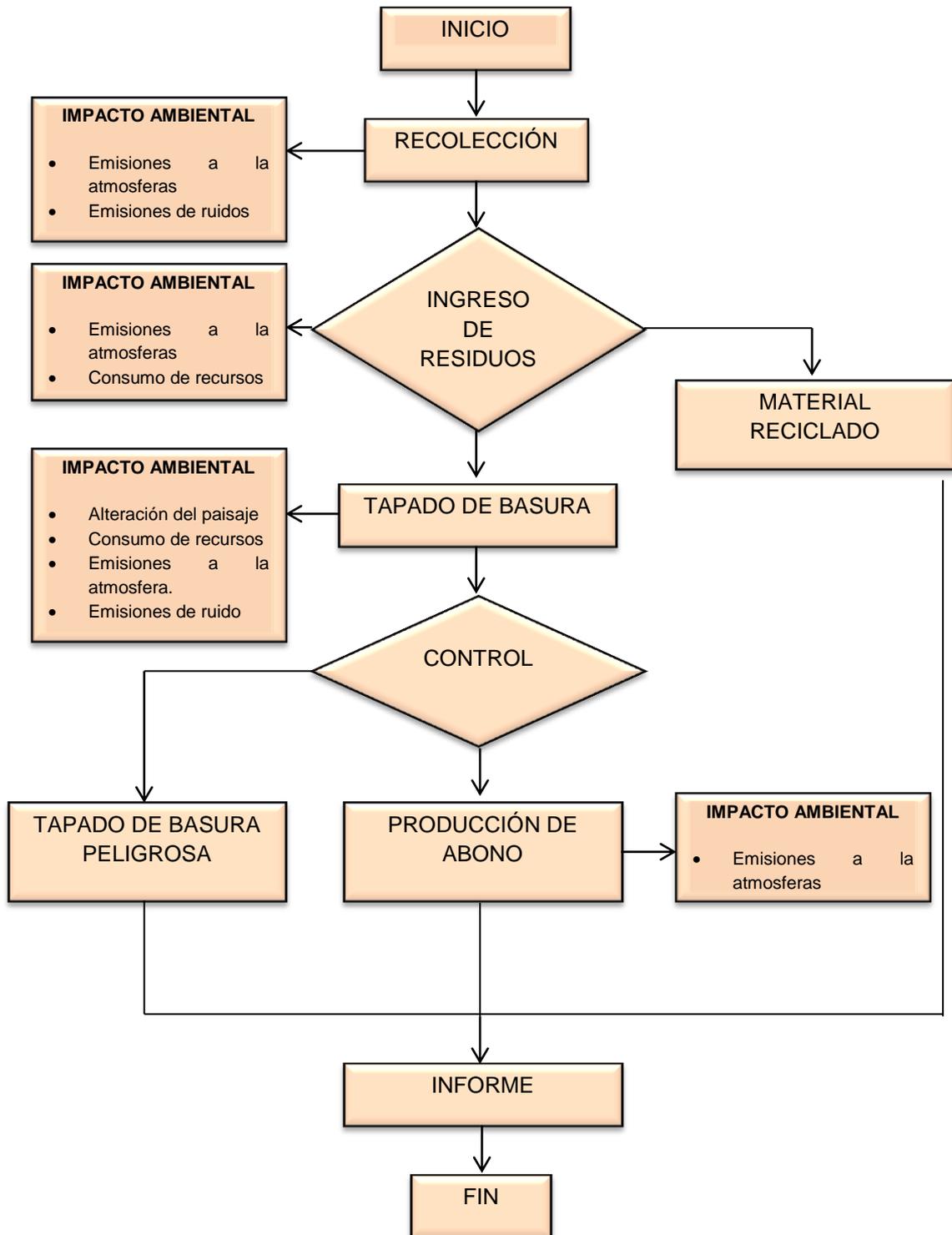


Figura 6: Flujograma del proceso administrativo en la UGA

Fuente: Unidad de Gestión Ambiental.

Elaborado: El estudiante.

## Tratamiento de Residuos Sólidos:

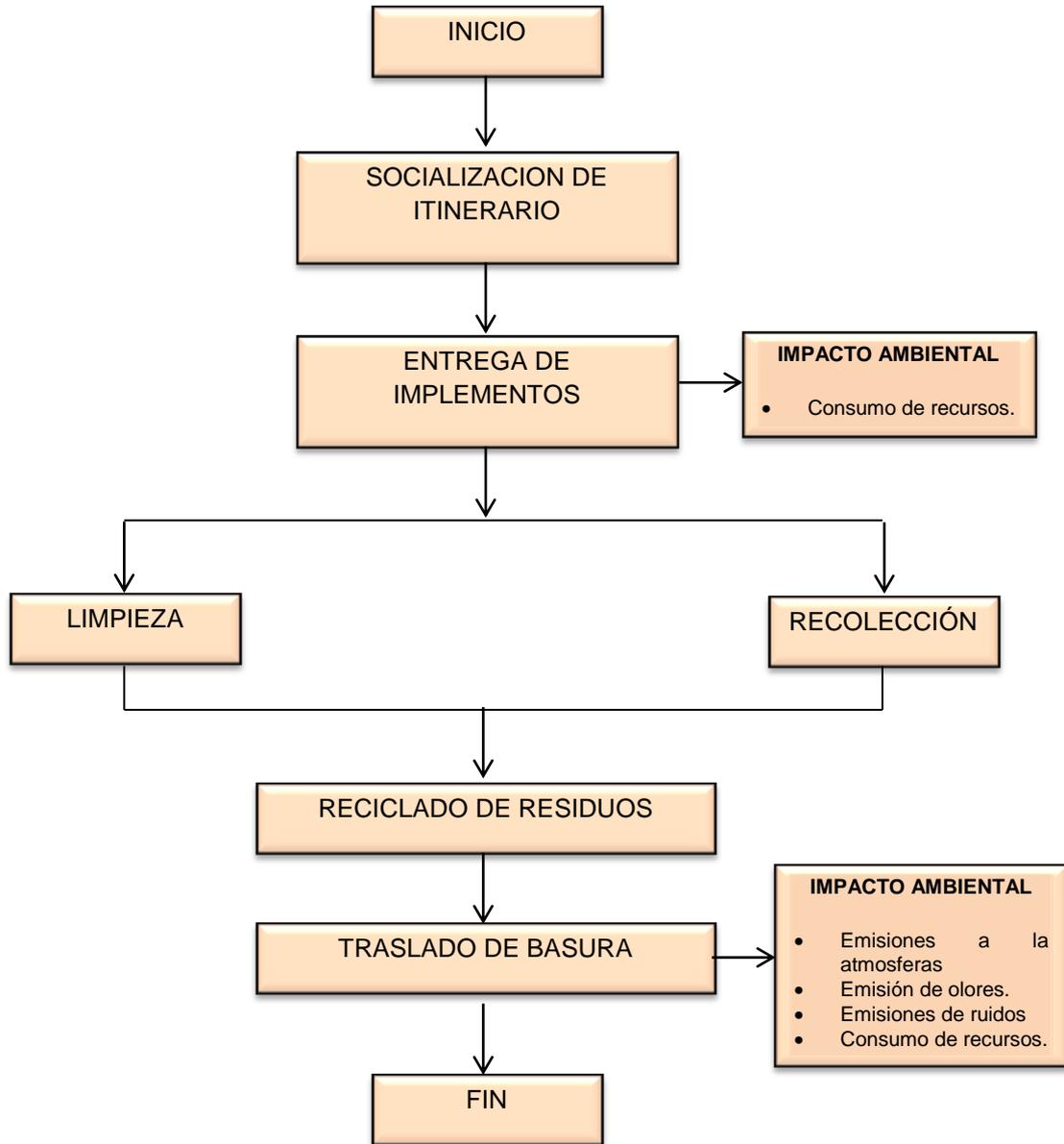


**Figura 7:** Flujograma del proceso de tratamiento de residuos sólidos en el Relleno Sanitario

**Fuente:** Unidad de Gestión Ambiental.

**Elaborado:** El estudiante.

**Aseo de vías públicas:**

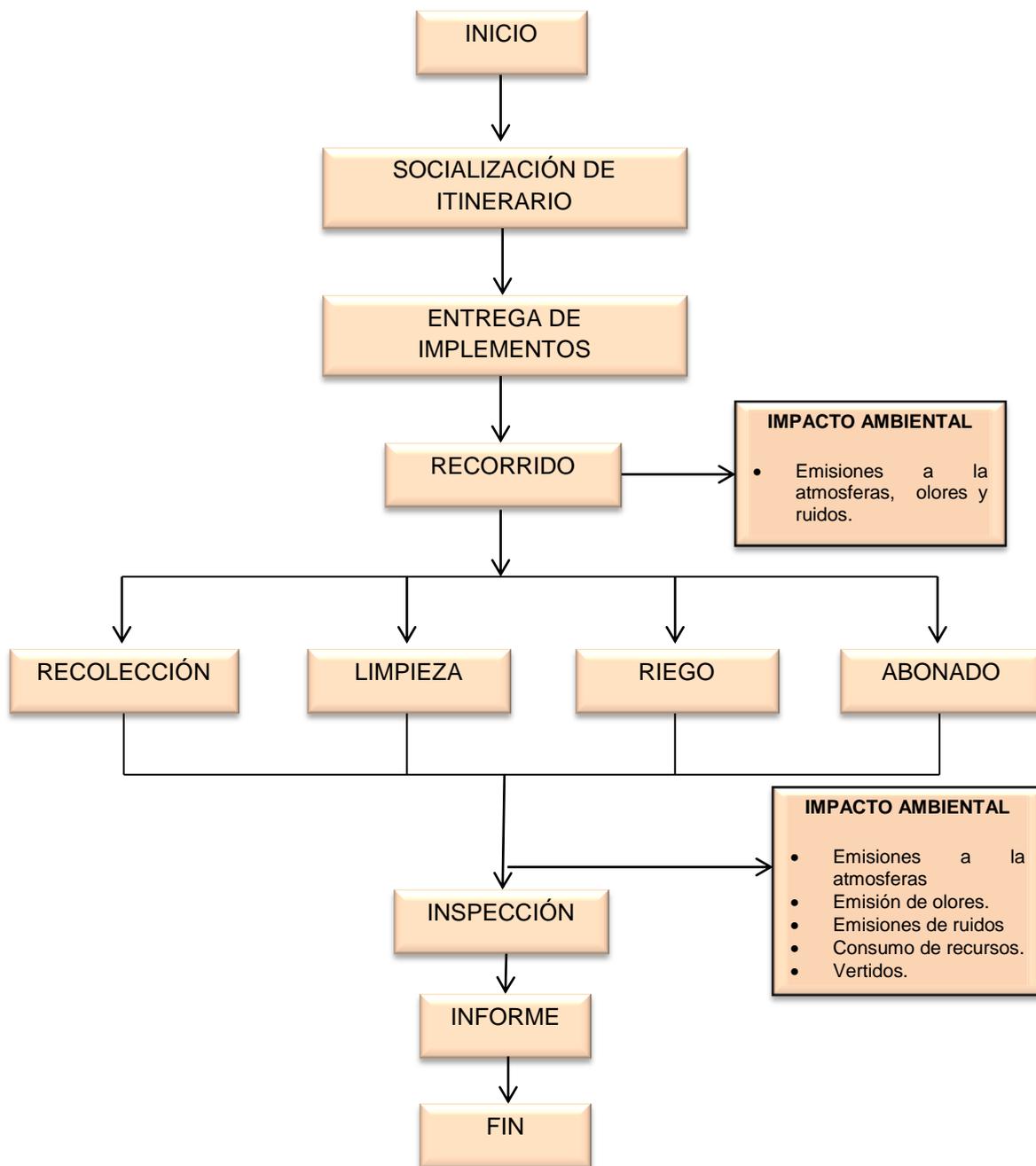


**Figura 8:** Flujograma del proceso del aseo de vías públicas

**Fuente:** Unidad de Gestión Ambiental.

**Elaborado:** El estudiante.

## Mantenimiento de Áreas Verdes.



**Figura 9:** Flujograma del proceso de mantenimiento de área verdes

**Fuente:** Unidad de Gestión Ambiental.

**Elaborado:** El estudiante.

Comisaria de higiene.

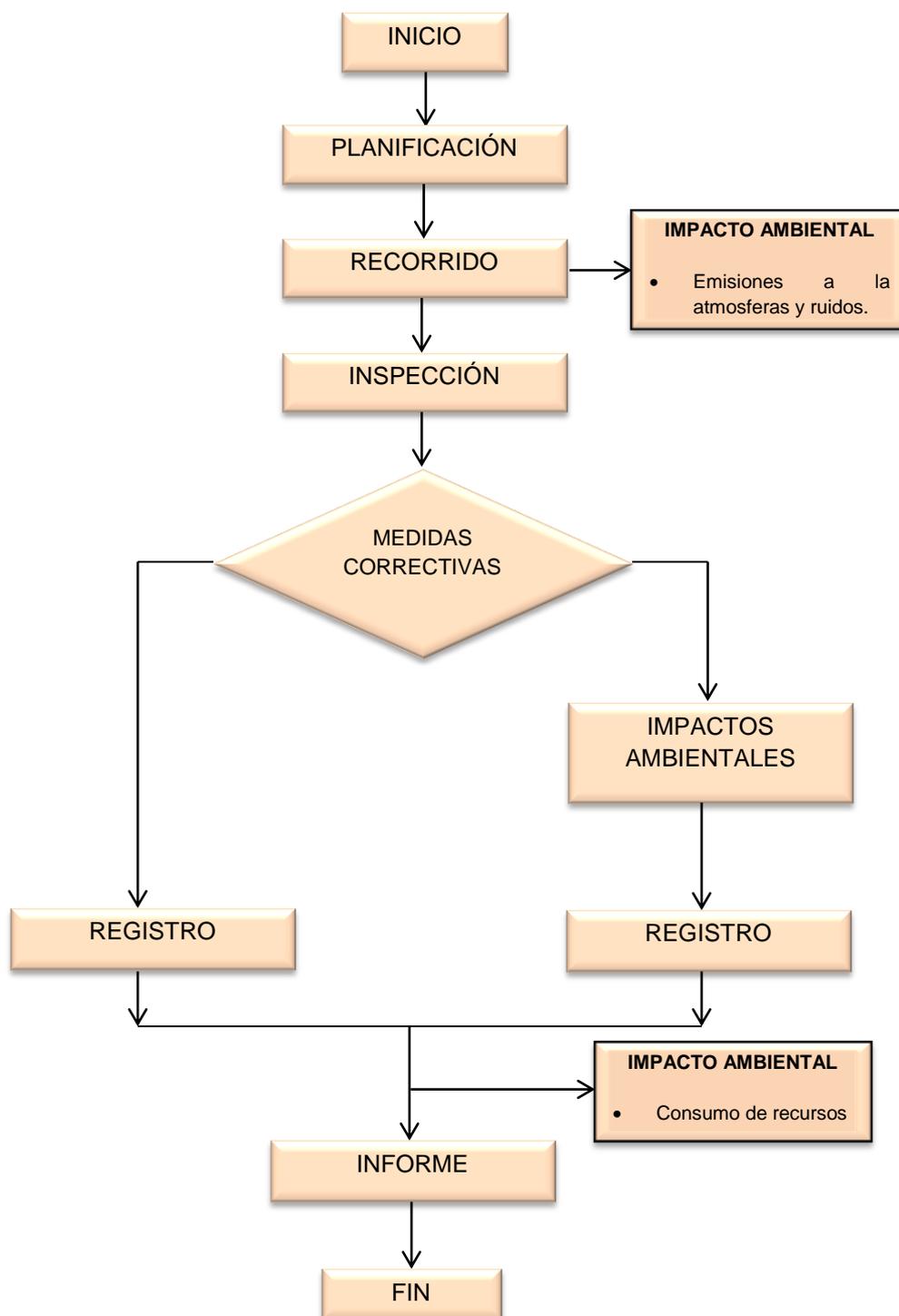
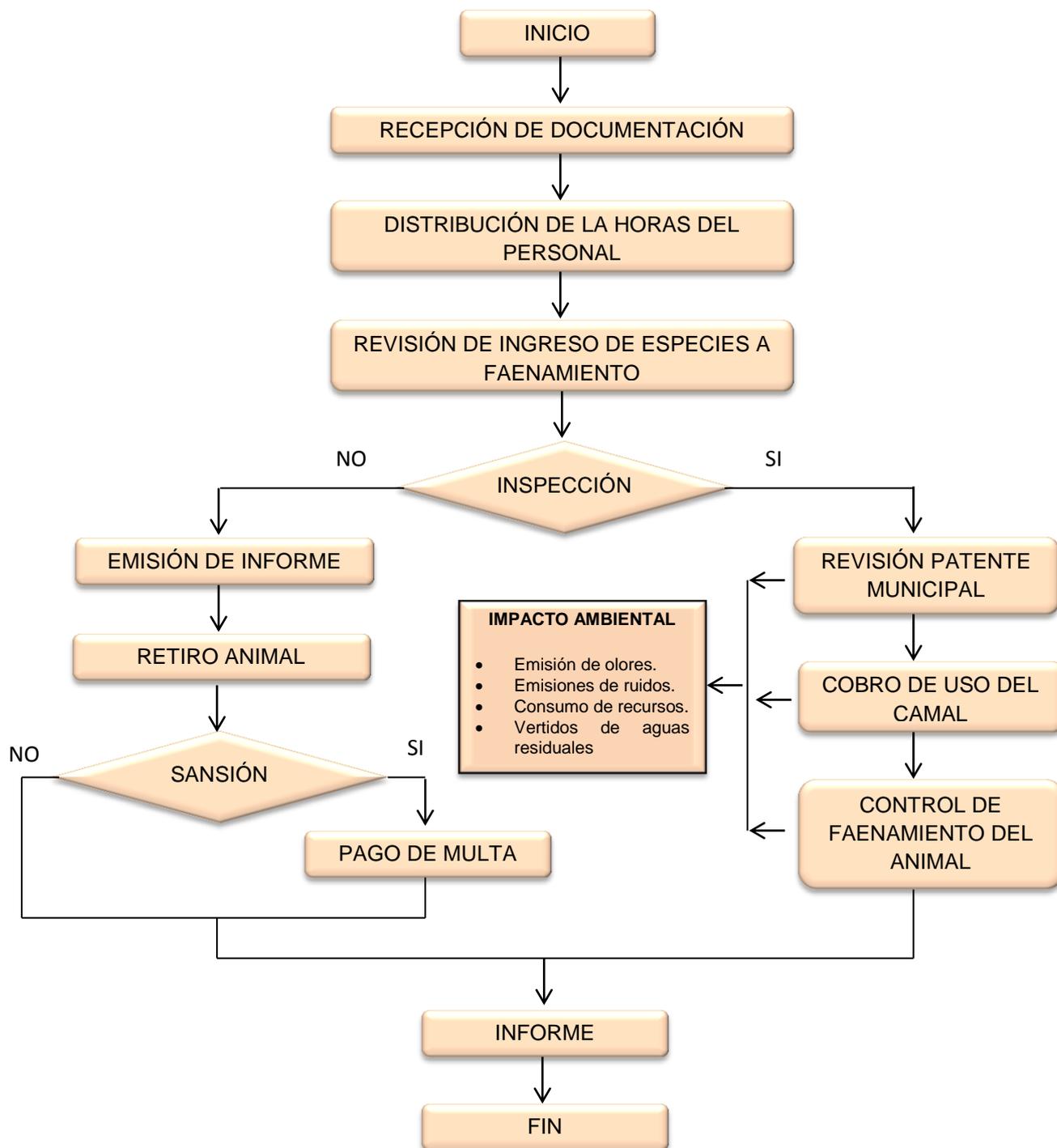


Figura 10: Flujograma del proceso de la Comisaria de higiene

Fuente: Unidad de Gestión Ambiental.

Elaborado: El estudiante.

### Administración del Camal Municipal.

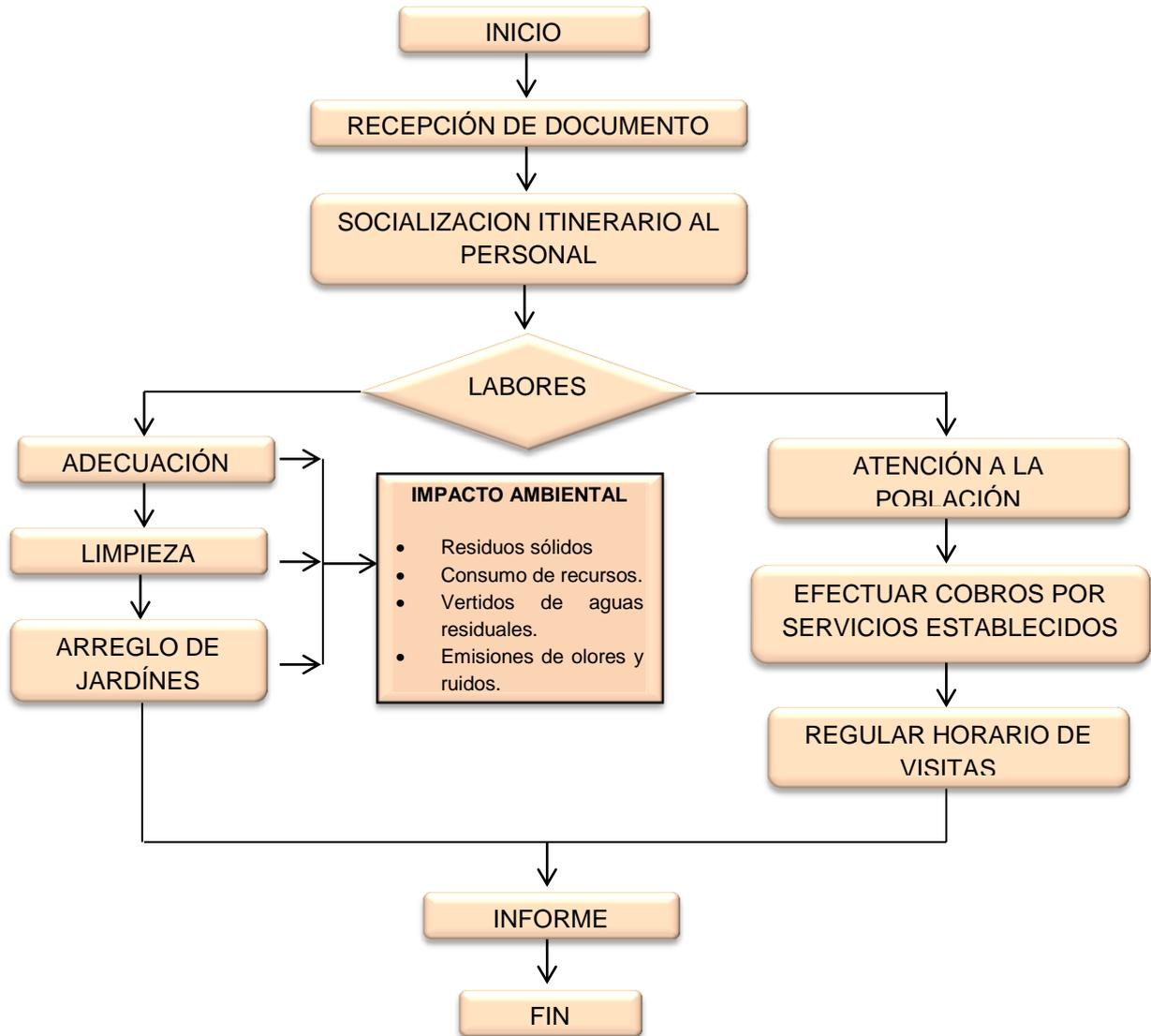


**Figura 11:** Flujograma del proceso de la Administración del Camal Municipal

**Fuente:** Unidad de Gestión Ambiental.

**Elaborado:** El estudiante.

## Administración del Cementerio General.

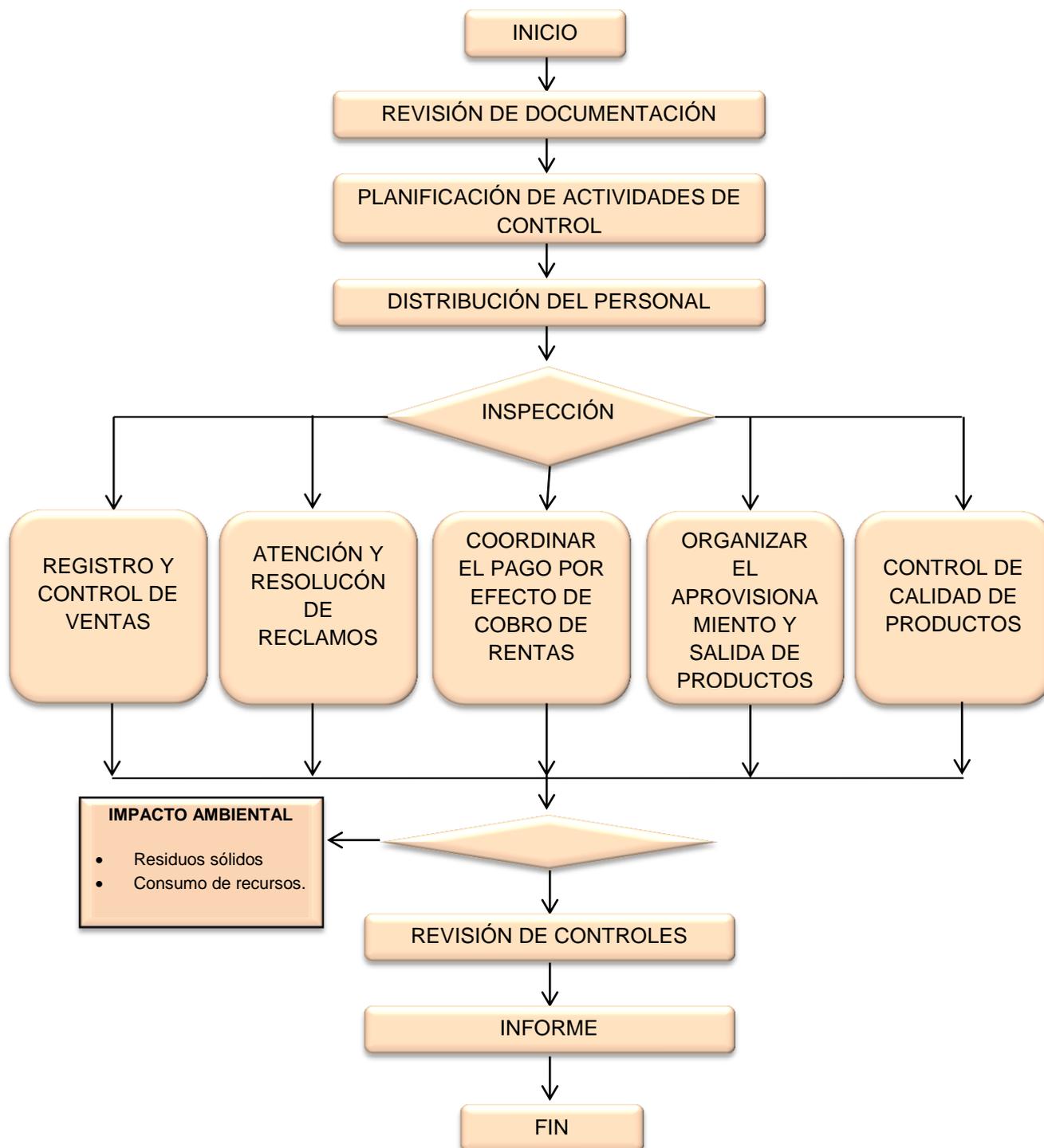


**Figura 12:** Flujograma del proceso de la Administración del Cementerio General

**Fuente:** Unidad de Gestión Ambiental.

**Elaborado:** El estudiante.

## Administración del Centro Comercial y Mercados.



**Figura 13:** Flujograma del proceso de la Administración del Centro Comercial y Mercados

**Fuente:** Unidad de Gestión Ambiental.

**Elaborado:** El estudiante.

### 3.1.1.2. *Identificación de aspectos ambientales*

Gracias a la Revisión Ambiental Inicial se pudo identificar los aspectos ambientales que giran en torno a la Unidad de Gestión Ambiental.

Los aspectos ambientales identificados, se presentan en la tabla siguiente:

**Tabla 3:** Identificación de Aspectos Ambientales

NÚMERO	ASPECTO AMBIENTAL
1	Consumo
2	Vertidos
3	Emisiones
4	Ruidos
5	Olores
6	Residuos
7	Afectación del paisaje
8	Afectación empleo
9	Molestias a la comunidad
10	Emergencias

**Fuente:** Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas

**Elaborado:** El Estudiante

### 3.1.1.3. *Identificación de impactos ambientales.*

Como resultado del desarrollo de la Revisión Ambiental Inicial se procedió a la identificación de los impactos ambientales productos de las actividades que se desarrollan en la Unidad de Gestión Ambiental del GAD de Calvas, actividades que se desarrollan tanto en el presente como las que se desarrollarán en el futuro.

Para la identificación de impactos ambientales se procedió a la socialización de los mismos con el director de la Unidad de Gestión Ambiental y con los encargados departamentales, se basó en la matriz propuesta por Tacuri (2016) identificación de impactos (Ver Tabla 4).

**Tabla 4:** Identificación de Impactos Ambientales

IMPACTOS AMBIENTALES			
Nº	ASPECTO AMBIENTAL	ACTIVIDADES	ÁREA
1	Consumo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agua potable y vertiente.</li> <li>• Energía eléctrica.</li> <li>• Combustibles.</li> <li>• Aceites.</li> <li>• Material de oficina.</li> <li>• Insumos de Limpieza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Departamentos administrativos.</li> <li>• Relleno Sanitario.</li> <li>• Parque y jardines</li> <li>• Vivero municipal</li> </ul>
2	Vertidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aguas residuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Departamentos administrativos.</li> <li>• Relleno Sanitario.</li> <li>• Parque y jardines.</li> <li>• Vivero municipal</li> </ul>
3	Emisiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gases a la atmósfera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relleno Sanitario.</li> <li>• Vivero municipal</li> <li>• Canchón municipal.</li> </ul>
4	Ruidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vehículos recolectores de basura.</li> <li>• Operación de maquinaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relleno Sanitario.</li> <li>• Parque y jardines</li> </ul>
5	Olores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vehículos recolectores de basura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relleno Sanitario.</li> <li>• Parque y jardines</li> </ul>
6	Residuos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papel, cartón, plásticos.</li> <li>• Mobiliario en desuso.</li> <li>• Focos en desuso.</li> <li>• Aceite residual.</li> <li>• Filtros de aceites, aire.</li> <li>• Cartucho de tintas de impresoras.</li> <li>• Lixiviados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Departamentos administrativos.</li> <li>• Relleno Sanitario.</li> <li>• Parque y jardines.</li> <li>• Vivero municipal.</li> <li>• Comisaria de Higiene.</li> <li>• Aseos de calles y avenidas.</li> </ul>
7	Afectación al paisaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambios en la calidad del paisaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relleno sanitario.</li> <li>• Parques y jardines.</li> </ul>
8	Afectación empleo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratación de mano de obra corto y largo plazo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Departamentos administrativos.</li> </ul>
9	Molestias a la comunidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajos en vías de acceso.</li> <li>• Almacenamiento y recepción de materiales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relleno sanitario.</li> <li>• Parques y jardines.</li> <li>• Aseo de calles avenidas.</li> <li>• Comisaria de higiene.</li> </ul>
10	Emergencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Residuos biopeligrosos.</li> <li>• Incendios.</li> <li>• Contaminación de aire, agua y suelo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relleno sanitario.</li> <li>• Parques y jardines.</li> <li>• Aseo de calles avenidas.</li> <li>• Comisaria de higiene.</li> </ul>

**Fuente:** Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas

**Elaborado:** Estudiante

#### 3.1.1.4. *Evaluación de impactos ambientales.*

Para la evaluación de los impactos ambientales se utilizó un modelo de identificación la cual constituye la lista de chequeo, verificación o comprobación (Ver Tabla 14).

##### 3.1.1.4.1. *Valoración de impactos ambientales.*

La valoración los de impactos ambientales está orientada en dos aspectos básicos: alteraciones e intensidades, para lo cual se utilizará la escala de 1 al 3, para valorar los impactos ambientales asignado un signo (+) si la alteración es positiva o un signo (-) si por el contrario es negativa.

Se valorará de 1 para aspectos de baja alteración e intensidad, 2 para valorar la alteración e intensidad media y por ende 3 para alta, se asignará a cada componente la valoración con la técnica de observación directa in situ, así como se indica a continuación.

VALOR	ALTERACIÓN (A)	INTENSIDAD (I)
1	Baja	Baja
2	Media	Media
3	Alta	Alta

**Tabla 5:** Matriz de evaluación de impactos ambientales en la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas

MEDIO	ELEMENTO AMBIENTAL	ASPECTO AMBIENTAL	TRATAMIENTO RESIDUOS SÓLIDOS		ASEO DE VIAS PÚBLICAS		MANTENIMIENTO DE ARES VERDES		COMISARIA DE HIGIENE		IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA
			A	I	A	I	A	I	A	I		
FÍSICO	AGUA	Uso de agua potable	0	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-4	Deterioro Mínimo
		Uso de agua de vertientes	-2	-1	-1	-1	-2	-2	0	0	-9	Deterioro Medio
	AIRE	Emisión de gases	-2	-3	-2	-2	-2	-2	-1	-1	-15	Deterioro Medio
		Ruidos	-2	-2	-1	-2	-1	-1	1	1	-7	Deterioro Medio
		Olores	-1	-2	1	1	1	1	2	2	5	Beneficio Bajo
	SUELO	Limpieza de calles	0	0	2	3	1	1	2	2	11	Beneficio Medio
		Limpieza de parques	0	0	2	2	2	2	1	2	11	Beneficio Medio
		Generación de residuos	-2	-3	-3	-3	-2	-3	-2	-2	-20	Deterioro Máximo
		Manejo de residuos	1	1	1	1	1	1	3	3	12	Beneficio Medio
		Vertidos de aguas	-2	-2	-1	-2	-2	-2	1	1	-9	Deterioro Medio
		Movimiento de tierras	-3	-3	0	0	-1	-1	0	0	-8	Deterioro Medio
		Uso de suelos	-2	-3	1	1	1	1	0	0	-1	Deterioro Bajo
		Erosión de suelos	-3	-3	0	0	0	0	0	0	-6	Deterioro Medio
	ENERGÍA	Consumo	-2	-1	-1	-1	-1	-1	-2	-2	-11	Deterioro Medio
	RECURSOS	Consumo material de oficina	-1	-1	0	0	0	0	-2	-2	-6	Deterioro Medio
Consumo de aceites, grasas y combustibles		-3	-3	-2	-2	-2	-2	0	0	-14	Deterioro Medio	
BIÓTICO	FLORA	Vegetación	-3	-3	0	0	2	2	-1	-1	-4	Deterioro Bajo
	FAUNA	Animales, terrestres – aéreos	-3	-3	0	0	2	1	-2	-1	-6	Deterioro Medio
	PAISAJE	Estética	-3	-3	2	2	3	3	0	0	4	Beneficio Bajo
SOCIOECONÓMICO	POBLACIÓN	Empleo	2	2	3	3	2	2	2	2	18	Beneficio Alto
		Salud	-3	-3	2	2	2	2	-1	-1	0	Neutro
		Calidad de vida	-2	-3	2	2	2	2	2	2	7	Beneficio Medio

**Fuente:** Observación *in situ*

**Elaborado:** El Estudiante

DETERIORO			BENEFICIO		
<16	(-15) - (-6)	(-5) - (-1)	1 - 5	6 - 15	<15
Máximo	Medio	Mínimo	Bajo	Medio	Alto

### 3.1.1.5. *Legislación Aplicable.*

En base a los resultados de la RAI referente a la temática sobre la Legislación Ambiental se identificó la legislación aplicable, que regula las actividades y procesos de la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas en materia de medio ambiente y concorde a la Norma Internacional ISO 14001:2015.

**Tabla 6:** Legislación Ecuatoriana

ORDEN	LEYES
1	Constitución Política del Ecuador.
2	Tratados y Convenios Internacionales.
3	Leyes Orgánicas.
4	Leyes Ordinarias.
5	Normas Regionales y Ordenanzas Distritales.
6	Decretos y Reglamentos.
7	Ordenanzas.
8	Acuerdos y Resoluciones.
9	Actos y Decisiones de poderes políticos.

**Fuente:** Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas.

**Elaborado:** El estudiante.

### 3.1.1.6. *Informe de la Revisión Ambiental Inicial.*

**Tabla 7:** Informe de la Revisión Ambiental Inicial

REVISIÓN AMBIENTAL INICIAL DE UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL GAD DEL CANTÓN CALVAS		
ASPECTO	REFERENCIA	RESULTADO
CONTEXTO GENERAL	• Entidad:	• Unidad de Gestión Ambiental.
	• Norma:	• ISO 14001:2015
	• Fecha de revisión:	• 28 al 30 de noviembre.
	• Ejecutor:	• Nixon Alejandro.
	• Entrevistas:	• Ing. Jorge Andrés León • Ing. Víctor Hugo Sotomayor. • Ing. Pio Cueva. • Ing. Mario Quezada. • Sra. Noela Cabrera.
	• Alcance	• Tratamiento de Residuos Sólidos. • Aseo de Vías Públicas. • Áreas Verdes. • Comisaria de Higiene
• Actividades	• Recolección de Residuos sólidos. • Barrido de calles y avenidas. • Mantenimiento de todas las áreas verdes, avenidas parterres. • Manejo del Relleno Sanitario, tendido y tapado de los residuos sólidos. • Manejo de área de compostaje. • Reciclaje a través de un convenio con minadores. • Recolección de Residuos biopeligrosos.	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Socialización del personal que labora.</li> <li>• Elaboración de proyectos ambientales.</li> <li>• Programas de formación medioambiental al personal.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La UGA muestra una descripción de tallada de cada uno de los procesos, disponiendo de flujogramas que demuestren los mismos, aunque debemos de enfatizar que no dispone de una descripción de emisión de infórmenes de las actividades que se desarrollan.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El personal que labora esta adecuadamente distribuido y muestran una clara jerarquización de responsabilidades.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No disponen de una infraestructura independiente para la UGA, ni para cada uno de los departamentos administrativos, sus instalaciones son compartidas con el departamento de Transito y con el de Turismo.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones de Emergencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Unidad de Gestión Ambiental posee en sus áreas departamentales como el Relleno Sanitario y Vivero infraestructura adecuada para acción ente incendios, además se están realizando simulacros antes eventos adversos como sismos.</li> <li>• Se lleva a cabo programas de bioseguridad por parte del cuerpo de bomberos de la ciudad de Cariamanga.</li> </ul>
LEGISLACIÓN AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Política Ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Unidad de Gestión Ambiental no dispone en sí de una política ambiental plenamente establecida concorde con los requisitos de la Norma ISO 14001.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normativa Vigente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existe una estructura normativa jurídica, que indique la legislación nacional y local que abarca todos los aspectos ambientales aplicables.</li> </ul>
SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SGA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Unidad de Gestión Ambiental no cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental ni cuenta con una planificación de sus actividades netamente ambientales.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual de SGA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No dispone de un Manual de Gestión Ambiental.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No dispone de documentos donde se registren informaciones relevantes de las actividades como: Ordenanzas, acreditaciones, legalizaciones, convenios.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrucciones Técnicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de una manual donde se formación al personal que labora en materia medioambiental.</li> </ul>

**Fuente:** Tacuri (2016).

**Elaborado:** El estudiante.

### **3.1.1.7. Panorama actual del Sistema de Gestión Ambiental en la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas.**

Antes de desarrollar la propuesta del diseño de un SGA y en base a la RAI planteada anteriormente, es imprescindible establecer el panorama situacional de la Unidad de Gestión Ambiental frente a los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental bajo la norma ISO 14001:2015, para ello se tomó como la norma internacional y se verificó su cumplimiento o

no a través de una matriz de verificación propuesta por (Montiel, 2015), evaluando los resultados de la siguiente forma:

PORCENTAJE	ESPECIFICACIÓN
0%	Carencia de los requisitos ISO 14001
25%	Cumplimiento mínimo ISO 14001
50%	Cumplimiento bueno ISO 14001
75%	Cumplimiento promedio ISO 14001
100%	Implementación total ISO 14001

Los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental bajo la norma ISO 14001:2015, en la Unidad de Gestión Ambiental, se presentan en la siguiente matriz de verificación.

**Tabla 8:** Matriz de verificación del SGA en la UGA GAD Calvas

REQUISITOS ISO 14001:2015	CUMPLIMIENTO					TOTAL	OBSERVACIÓN
	0%	25%	50%	75%	100%		
1. Objeto y campo de aplicación	X					0,00	
2. Referencias normativas	X					0,00	
3. Términos y definiciones	X					0,00	
<b>4. Contexto de la organización</b>							
4.1. Comprensión de la organización y su contexto.	X					0,00	
4.2. Comprensión de las necesidades de partes interesadas	X					0,00	
4.3. Determinación del alcance del SGA	X					0,00	
4.4. Sistema de Gestión Ambiental	X					0,00	
<b>5. Liderazgo</b>							
5.1. Liderazgo y compromiso	X					0,00	
5.2. Política Ambiental			X			25,00	
5.3. Roles, responsabilidades y autoridades de la organización	X					0,00	
<b>6. Planificación</b>							
6.1. Acciones para tratar riesgos ambientales							
6.1.1. Aspectos ambientales	X					0,00	
6.1.2. Requisitos legales y otros requisitos.	X					0,00	
6.1.3. Planificación de acciones.	X					0,00	
6.2. Objetivos ambientales y planificación para lograrlos							
6.2.1. Objetivos ambientales		X				25,00	
6.2.2. Acciones para cumplir los objetivos ambientales	X					0,00	
<b>7. Soporte</b>							
7.1. Recursos	X					0,00	
7.2. Competencia	X					0,00	
7.3. Toma de conciencia	X					0,00	
7.4. Comunicaciones	X					0,00	
7.5. Información documentada							
7.5.1. Creación y actualización	X					0,00	
7.5.2. Control de documentación	X					0,00	
<b>8. Operación</b>							
8.1. Planificación y control operacional	X					0,00	
8.2. Preparación y respuesta ante emergencias	X					0,00	
<b>9. Evaluación del desempeño</b>							
9.1. Seguimiento, medición y análisis de evaluación.							
9.1.1. Evaluación del cumplimiento	X					0,00	
9.2. Auditoría interna							
9.2.1. Programa de auditoría interna	X					0,00	

9.3. Revisión por la dirección	X					0,00	
<b>10. Mejora</b>							
10.1. No conformidades y acciones correctivas	X					0,00	
10.2. Mejora continua	X					0,00	

**Fuente:** Observación *in situ*.

**Elaborado:** El estudiante.

### 3.2. Sistema de Gestión Ambiental bajo la Norma ISO 14001:2015.

#### 3.2.1. Propuesta.

El sistema de Gestión Ambiental para la Unidad de Gestión Ambiental del GAD del cantón Calvas, se desarrolló siguiendo los requisitos de la última actualización de la Norma Internacional ISO 14001:2015.

#### 3.2.2. Desarrollo de la propuesta.



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS**



**UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL**

**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL ISO 14001:2015**

Para el diseño del Sistema de Gestión Ambiental, se solicitó una reunión con los jefes departamentales de la UGA, en el cual se socializó tanto la importancia como la necesidad de diseñar un SGA, en lo cual se determinó la documentación a desarrollar en base a los requisitos de la ISO 14001:2015.

#### 1. Objeto y campo de aplicación.

**Objetivo:** Diseñar un Sistema de Gestión Ambiental acorde con los objetivos ambientales de la Unidad de Gestión Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas, conforme a los requisitos establecidos por la ISO 14001:2015, para conseguir la mejora del comportamiento ambiental.

**Campo de aplicación:** El alcance del Sistema de Gestión Ambiental se definió junto con el director de y jefes departamentales de la UGA, para lo cual se estableció que el campo de aplicación abarcará las siete áreas departamentales como:

- Tratamiento de Residuos Sólidos.
- Aseo de calles y avenidas.

- Mantenimiento de Áreas verdes.
- Comisaria de higiene.
- Administración Camal Municipal.
- Administración del Cementerio General.
- Administración del Centro Comercial y Mercados.

## 2. Referencias Normativas.

Para diseñar el Sistema de Gestión Ambiental se hará un hincapié en la normativa legal aplicable como es:

- La Norma Internacional ISO 14001:2015. Sistema de Gestión Ambiental.
- Legislación Ambiental del Ecuador.
- Legislación local aplicable.

## 3. Términos y definiciones.

Se 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 sistemas de gestión. (Isotools, 2015).

Se incluirán definiciones en base a los ámbitos:

### Organización y liderazgo:

- **Sistema de Gestión:** Conjunto de elementos de una organización interrelacionados entre sí o que interactúan para establecer políticas, y objetivos y procesos para el logro de estos objetivos.
- **Sistema de Gestión Ambiental:** Parte del sistema de gestión usada para gestionar aspectos ambientales, cumplir los requisitos legales y otros requisitos y abordar los riesgos y oportunidades.
- **Política Ambiental:** Intenciones y dirección de una organización relacionadas con el desempeño ambiental como las expresa formalmente su alta dirección.
- **Organización:** Persona o grupo de personas que tienen sus propias funciones y responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos.
- **Alta dirección:** Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel.

- **Parte interesada:** Persona u organización que puede afectar, verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad.

#### **Planificación:**

- **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.
- **Aspecto ambiental:** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente.
- **Condición ambiental:** Estado o característica del medio ambiente, determinado en un punto específico en el tiempo.
- **Impacto ambiental:** Cambio en el medio ambiente ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.
- **Objetivo ambiental:** Objetivo establecido por la organización coherente con su política ambiental.
- **Prevención de la contaminación:** Utilización de procesos prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir impactos ambientales adversos.
- **Requisito:** Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.
- **Requisitos legales y otros requisitos:** Requisitos legales que una organización debe cumplir y otros requisitos que una organización decide cumplir.
- **Riesgo:** Efecto de la incertidumbre.
- **Riesgos y oportunidades:** Efectos potenciales adversos (amenazas) y efectos potenciales beneficiosos (oportunidades).

#### **Soporte y operación:**

- **Competencia:** Capacidad para aplicar conocimientos y habilidades con el fin de lograr los resultados previstos
- **Información documentada:** Información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene.
- **Ciclo de vida:** Etapas consecutivas e interrelacionadas de un sistema de producto (o servicio), desde la adquisición de materia prima o su generación a partir de recursos naturales hasta la disposición final.

- **Contratar externamente:** Establecer un acuerdo mediante el cual una organización externa realiza parte de una función o proceso de una organización.

#### **Evaluación del desempeño y mejora:**

- **Proceso:** Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforman las entradas en salidas.
- **Auditoría:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener las evidencias de auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en el que se cumplen los criterios de auditoría.
- **Conformidad:** Cumplimiento de un requisito.
- **No conformidad:** Incumplimiento de un requisito
- **Acción correctiva:** Acción para eliminar la causa de una no conformidad y evitar que vuelva a ocurrir.
- **Mejora continua:** Actividad recurrente para mejorar el desempeño.
- **Eficacia:** Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se logran los resultados planificados.
- **Indicador:** Representación medible de la condición o el estado de las operaciones, la gestión, o las condiciones.
- **Seguimiento:** Determinación del estado de un sistema, un proceso o una actividad.
- **Medición:** Proceso para determinar un valor.
- **Desempeño:** Resultado medible.
- **Desempeño ambiental:** Desempeño relacionado con la gestión de aspectos ambientales.

#### **4. Contexto de la organización.**

##### **4.1. Comprensión de la organización y de su contexto.**

#### **Condiciones Ambientales:**

- **Clima:** El clima del cantón Calvas, se ve afectada por las diferentes corrientes de vientos alisios que ingresan hacia la depresión Andina, presenta los siguientes tipos de climas: Templado Subandino, Templado subtropical, Tropical. En cuanto a la precipitación presenta valores anuales de 1543,63 mm al año, el valor mínimo es de 6,43 mm, en el mes de agosto; el valor máximo alcanzó 359,76 mm durante el mes de marzo.

- **Zonas de vida:** El cantón Calvas presenta las siguientes zonas de vida: Bosque Húmedo Montano Bajo, Bosque Húmedo Premontano, Bosque muy Seco Tropical, Bosque Seco Montano Bajo, Bosque Seco Premontano, Bosque seco Tropical.
- **Biodiversidad:** Presenta una gran y variada biodiversidad entre flora endémica representativa tanto del bosque primario como secundario del cantón Calvas, así como una representativa fauna entre anfibios, reptiles aves y mamíferos.
- **Agua:** En el cantón existe una gran cantidad de quebradas, la mayoría de estas, son lechos que conducen grandes masas de agua solamente en la época invernal, con lo que la cantidad y calidad del agua es disponible para el desarrollo y administración del recurso, para suministrar agua a la población, la agricultura, la industria o la producción de energía.
- **Suelo:** El suelo del cantón Calvas se constituye por presentar fuertes pendientes lo cual constituye la principal limitación del desarrollo agropecuario. Se han identificado la clase III que es apta para la agricultura que ocupan áreas de relieve plano a ligeramente onduladas situadas preferentemente a lo largo del curso inicial de los ríos Lucero y Oeste de Cariamanga y las clases VI, VII y VIII son no aptas para la agricultura.
- **Cobertura Vegetal:** Presenta Matorral seco alto, pasto natural, pastizal cultivado, cultivos asociados andinos, cultivos asociados subtropicales, cultivos de caña de azúcar, café, pino, eucalipto, pastizal natural y zona urbana.

#### **Condiciones socioeconómicas y políticas:**

- **Económico:** La economía del cantón Calvas se fundamenta plenamente en la producción agropecuaria, sin embargo se han presentado influencias últimamente de algunos factores ambientales, sociales, políticos que se encuentran sobre los terrenos.
- **Socio – cultural:** El censo de población y vivienda efectuado del 2010, establece que el cantón Calvas cuenta actualmente con 28185 habitantes, de los cuales el 56,25% se encuentran en edad de trabajar (PET); y el 36,63% es la Población Económicamente Activa (PEA). Los problemas sociales que afectan no solo al cantón Calvas sino que se encuentran muy arraigados es la migración y el alcoholismo.

#### **Condiciones internas de la Unidad de Gestión Ambiental:**

- **Dirección Estratégica:** El Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas se encuentra ubicado en la ciudad de Cariamanga, cantón Calvas provincia de Loja,

dentro de sus responsabilidades esta la gestión de los recursos naturales, es por ello que se crea la Unidad de Gestión Ambiental mediante “LA ORDENANZA DE CREACIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL EN EL CANTÓN CALVAS” expedida por el consejo cantonal de Calvas de fechas 23 de marzo y 05 de julio del 2006 en conformidad con el art. 86 de la Constitución Política de la República y publicada en el Registro Oficial N° 120 del 12 de marzo de 2007.

- **Actividades que se desarrollan en la Unidad de Gestión Ambiental:** Para el desarrollo de su gestión la Unidad de Gestión Ambiental desarrolla las siguientes actividades.

 <b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	
<b>N°</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
1	Recolección de Residuos sólidos.
2	Barrido de calles y avenidas.
3	Mantenimiento de todas las áreas verdes, avenidas parterres.
4	Manejo del Relleno Sanitario, tendido y tapado de los residuos sólidos.
5	Manejo de área de compostaje.
6	Reciclaje a través de un convenio con minadores.
7	Recolección de Residuos biopeligrosos.
8	Apoyo a las feria libres tanto los días miércoles y domingos.
9	Recepción de oficios, solicitudes, memorandos, etc.
10	Socialización del personal que labora.
11	Elaboración de proyectos ambientales.
12	Programas de formación medioambiental al personal.
13	Corrección de situaciones adversas.
14	Sugerencias al consejo directivo para la emisión de ordenanzas.
15	Atención a consultas externas.
16	Atención ciudadana.

- **Personal de la Unidad de Gestión Ambiental:** El personal que labora en la Unidad de Gestión Ambiental tenemos:

<b>Personal</b>	<b>Cargo</b>
<b>Ing. Jorge Andrés León</b>	Director der la UGA
<b>Lic. Noela Cabrera</b>	Secretaria – Oficinista
<b>Ing. Víctor Hugo Sotomayor</b>	Aseo de Calles y Avenidas
<b>Ing. Mario Quezada</b>	Mantenimiento de Áreas Verdes
<b>Ing. Pio Cueva</b>	Tratamiento de Residuos Sólidos

#### 4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

Entre las necesidades y las partes interesadas pertinentes para el sistema de gestión ambiental tenemos:

PARTES INTERESADAS	NECESIDADES
<b>Clientes</b>	Constituyen una de las partes interesadas más importantes, por lo cual es necesario comprender las necesidades, expectativas y requerimientos de los clientes como: <ul style="list-style-type: none"><li>• Calidad del producto y/o servicio.</li><li>• Fidelización.</li><li>• Satisfacción.</li></ul>
<b>Organizaciones No Gubernamentales</b>	Es primordial comprender las expectativas las ONG, ya que muchos de los productos y servicios tienen requisitos legales que deben cumplir
<b>Empleados</b>	Los empleados deben laborar en un ambiente amigable que satisfagan las necesidades de los empleados. Entre la necesidades de los empleados podemos encontrar: <ul style="list-style-type: none"><li>• Seguridad laboral.</li><li>• Desarrollo personal y profesional.</li><li>• Satisfacción del personal.</li></ul>
<b>Accionistas</b>	El aspecto económico se ve afectado por los costos producto de las actividades, es por ello que entre las necesidades de los accionistas tenemos: <ul style="list-style-type: none"><li>• Productividad.</li><li>• Costes.</li><li>• Rentabilidad.</li><li>• Crecimiento de nuestra organización.</li></ul>
<b>Proveedores</b>	Es relevante destacar: <ul style="list-style-type: none"><li>• Alianzas estratégicas.</li><li>• La calidad concertada.</li></ul>
<b>Población</b>	La población que es el principal agente debemos cuidar aspectos como: <ul style="list-style-type: none"><li>• El respeto al medio ambiente.</li><li>• El impacto de nuestra actividad en la sociedad.</li><li>• Nuestra imagen corporativa para no causar malestar social.</li></ul>

#### 4.3. Determinación del alcance del Sistema de Gestión Ambiental.

El alcance del Sistema de Gestión Ambiental de la Unidad de Gestión Ambiental del GAD del cantón Calvas está basado en la naturaleza de las actividades y los procesos considerando los requisitos de la norma ISO 14001.

El alcance del Sistema de Gestión Ambiental, abarca las siete áreas departamentales de la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas, incluyendo sus respectivos procesos y actividades.

- **Tratamiento de Residuos Sólidos:** Gestión del relleno sanitario, recogida, transporte, reciclaje, tapado de basura y emisión de informes.
- **Aseo de Vías Públicas:** Gestión de aseo de calles y avenidas, barrido, recolección, distribución del personal laboral.
- **Mantenimiento de Áreas Verdes:** Gestión de reservas ecológicas municipales, mantenimiento de parques y jardines, protección de la flora, fauna y vegetación.
- **Comisaria de Higiene:** Planificación, control, prevención sanitaria, campañas públicas sobre protección sanitaria.
- **Administración del Camal Municipal:** Gestión del ingreso de animales para su faenamiento, análisis pre morten y post morten a los semovientes así como planificar el traslado a los diferentes mercados de la ciudad de Cariamanga
- **Administración del Cementerio General:** Gestión del cementerio general de la ciudad de Cariamanga.
- **Administración del Centro Comercial y Mercados:** Gestión de las actividades de los mercados de la ciudad así como del centro comercial.

#### **4.4. Sistema de Gestión Ambiental.**

Para lograr los objetivos ambientales planteados, incluida la mejora del desempeño ambiental de la institución y considerando la propuesta, la Unidad de Gestión Ambiental se compromete a diseñar, implantar, mantener y mejorar continuamente su Sistema de Gestión Ambiental, incluyendo todos los procesos e interacciones, de acuerdo con los requisitos de la Norma Internacional ISO 14001:2015.

### **5. Liderazgo.**

El director de la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas, es quien tomará el liderazgo en torno a las actividades y procesos que exigidos por la norma internacional ISO 14001:2015, buscando asegurar el éxito del sistema de gestión ambiental y añadiendo responsabilidades para promover la gestión ambiental en la institución.

#### **5.1. Liderazgo y compromiso.**

La alta dirección de la Unidad de Gestión Ambiental demostrará su liderazgo y compromiso con respecto al Sistema de Gestión Ambiental a través de los siguientes puntos.

**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS****UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL****LIDERAZGO Y COMPROMISO**

<b>Nº</b>	<b>COMPROMISO</b>	<b>ASPECTOS</b>
1	Liderazgo y compromiso de la Alta Dirección	<ul style="list-style-type: none"><li>• Responsabilizarían por el cumplimiento del Sistema de Gestión Ambiental.</li><li>• Establecimiento de una Política Ambiental acorde a la planificación organizacional estratégica de sus actividades y requisitos de la ISO 14001.</li><li>• Asegurar que la Política Ambiental sea comunicada, entendida y aplicada.</li><li>• Asegurar el cumplimiento de la Política Ambiental para promover procesos de mejora continua.</li><li>• Asegurar la integración de los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental en los procesos productivos de la Unidad de Gestión Ambiental.</li><li>• Asegurar la disponibilidad de recursos para el desarrollo del Sistema de Gestión Ambiental.</li><li>• Asegurar que se cumplan todos los requisitos legales aplicables.</li><li>• Promocionar la mejora continua.</li></ul>
2	Liderazgo y compromisos con el medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asegurar que los procesos se desarrollen provocando el menor impacto ambiental posible.</li><li>• Minimizar la producción de residuos sólidos.</li><li>• Minimizar el consumo de recursos: Agua, energía eléctrica, recursos de oficina,</li></ul>
3	Liderazgo y compromiso para con los clientes	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asegurar productos y servicios cumplan con los requisitos legales</li><li>• Asegurar productos y servicios de calidad ambiental.</li><li>• Proporcionar de forma coherente productos y servicios.</li></ul>
4	Liderazgo y compromiso para con la sociedad	<ul style="list-style-type: none"><li>• La Unidad de Gestión Ambiental dada su entidad como gestora de los recursos naturales contribuirá con la contaminación ambiental y proporcionar una mejor calidad de vida para con la sociedad.</li></ul>

## **5.2. Política Ambiental**

La Unidad de Gestión Ambiental establece su Política Ambiental, como documento público donde se refleja el compromiso de la institución con el medio ambiente, la cual será expuesta dentro las instalaciones.



### **GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS**

#### **UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL**

#### **POLÍTICA AMBIENTAL**

La Unidad de Gestión Ambiental del GAD del cantón Calvas, como entidad gestora en la presentación de servicios públicos y consiente en la protección del medio ambiente, por lo que la alta dirección definió la Política Ambiental dentro del alcance del Sistema de Gestión Ambiental, por lo que propone los siguiente lineamientos:

- Protección de los recursos naturales del cantón: Agua, suelo, aire, fauna, flora y vegetación.
- Mitigación y prevención de los impactos ambientales significativos producto de nuestras actividades.
- Respetar con el cumplimiento de todos los requisitos aplicables vigentes en materia medioambiental.
- Establecer diálogos constructivos con la finalidad de fortalecer una cultura ambiental en la ciudadanía del cantón.
- Desarrollar programas de formación, capacitación y concientización del personal en materia medioambiental.
- Mejorar continuamente el Sistema de Gestión Ambiental, con el fin de orientar a todos los procesos y actividades a la mejora continua.
- Comunicar y socializar en forma periódica la Política Ambiental a todo el personal que labora en la Unidad de Gestión Ambiental así como al público en general.

**DIRECTOR  
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL GAD CALVAS**

### 5.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.

Los roles, responsabilidades y autoridades de la Unidad de Gestión Ambiental se establecen de la siguiente manera:

 <b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES</b>			
ROL	CONFORMACIÓN	RESPONSABILIDAD	AUTORIDADES
Dirección del Sistema de Gestión Ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alcalde</li> <li>Alta dirección</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición de la Política Ambiental.</li> <li>Establecimiento de objetivos ambientales.</li> <li>Seguimiento y verificación de cumplimiento de los objetivos ambientales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajusta de la política ambiental a la estructura de la UGA.</li> <li>Solicita de auditorías del Sistema de Gestión Ambiental</li> <li>Toma de acciones correctivas, preventivas y mejora.</li> </ul>
Representante del Sistema de Gestión Ambiental en GADCC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Director de la Unidad de Gestión Ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Velar por el cumplimiento de la política ambiental.</li> <li>Asegurar que se mantengan e implementes los procesos del SGA.</li> <li>Asegurar la toma de conciencia de los requisitos del SGA.</li> <li>Informar a la alta dirección sobre el cumplimiento del SGA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solicita de auditorías internas.</li> <li>Solicita en la toma de acciones, correctivas, preventivas y de mejora.</li> </ul>
Responsable de Evaluación, seguimiento y mejora de Sistema de Gestión Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover, evaluar y ejecutar las políticas organizacionales.</li> <li>Organizar, asesorar y evaluar la ejecución de procedimientos.</li> <li>Organizar, coordinar y evaluar la obtención de evidencias del SGA.</li> <li>Organizar coordinar el cumplimiento de los planes de mejora del SGA.</li> <li>Prepara la elaboración de infórmes técnicos del SGA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emitir el programa de auditoria interna.</li> <li>Destina al equipo auditor interno del SGA</li> </ul>
Responsable de documentación del Sistema de Gestión Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordinador de documentos del Sistema de Gestión Ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar la implementación de procedimientos descritos.</li> <li>Verificar que los documentos cumplan con todos los requisitos establecidos.</li> <li>Administrar la protección de la documentación de SGA.</li> <li>Atención a capacitaciones sobre la elaboración de documentos de SGA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emitir el programa de control de documentos</li> <li>Solicita de documentación del SGA.</li> </ul>

## 6. Planificación

### 6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades.

#### 6.1.1. Generalidades:

La Unidad de Gestión Ambiental, a fin de llevar a cabo sus actividades en base a una conducta ambiental, recalca la importancia de identificar y valorar los aspectos ambientales, los mismos que representan riesgos y oportunidades para la institución.

La identificación y documentación de los riesgos y oportunidades, nos permitirá tomar las acciones correctivas para orientar el desarrollo de las actividades y procesos hacia una ética ambiental, además de situar al Sistema de Gestión Ambiental hacia la mejora continua.

Para tener conocimiento de los riesgos y oportunidades se tomará las cuestiones descritas en el apartado 4.1 Comprensión de la Organización y su contexto y 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas del Sistema de Gestión Ambiental, evaluando los riesgos según su probabilidad y la gravedad.

**Evaluación de los riesgos:** Los riesgos se evaluarán en función de la probabilidad de que ocurran y las consecuencias que traerían si ocurriesen, para ello establecen un sistema matricial de evaluación de riesgos.

PROBABILIDAD		GRAVEDAD	
<b>BAJA (1)</b>	Muy poco probable que ocurra	<b>BAJA (1)</b>	Daños leves, despreciables o ligeros que no pone en riesgo la continuidad de la UGA
<b>MEDIA (2)</b>	Se ha producido alguna vez en la UGA	<b>MEDIA (3)</b>	Daños leves, despreciables o ligeros que solo afectan a una parte de la UGA
<b>ALTA (3)</b>	Se produce con frecuencia en la organización	<b>ALTA (5)</b>	Daños leves, despreciables o ligeros que ponen en riesgo la continuidad de la UGA

En base al sistema matricial anterior pasamos a valorar los niveles de riesgo:

		PROBABILIDAD		
		<b>BAJA (1)</b>	<b>MEDIA (2)</b>	<b>ALTA (3)</b>
GRAVEDAD	<b>BAJA (1)</b>	Ligero	Tolerable	Importante
	<b>MEDIA (3)</b>	Tolerable	Moderado	Moderado
	<b>ALTA (5)</b>	Importante	Crítico	Crítico

**Acciones Preventivas.** Una vez establecidos los valores de los riesgos se presenta a continuación las actividades para reducir los mismos.

N°	RIESGO	ACCIÓN PREVENTIVA
1	Ligero	No se requiere de acciones específicas
2	Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva pero si seguimiento periódico.
3	Moderado	Se debe tomar medidas para reducir el riesgo
4	Importante	Se deben establecer medidas de inmediato para reducir el nivel de riesgo, con seguimiento de acuerdo a la medidas implantadas
5	Crítico	Se requiere un plan de contingencias, para educir de inmediato el nivel de riesgo con seguimiento y evaluación continuo en tiempo real.

### 6.1.2. Aspectos Ambientales.

La Unidad de Gestión Ambiental determinó los aspectos que producen impactos ambientales significativos a través del uso de criterios establecidos y comunicar sus aspectos ambientales entre los diferentes niveles y funciones de la institución.

Los aspectos ambientales deberán ser identificados anualmente, teniendo en cuenta condiciones normales y anormales de operación, condiciones de emergencia, desarrollo de proyectos existentes y desarrollo de nuevos proyectos.

Durante la RAI se generó una tabla de Identificación de Aspectos Ambientales (Ver tabla 3), los cuales nos permitió tener conocimientos de todos los impactos ambientales que se producen como resultados de las actividades que se desarrollan en la Unidad de Gestión Ambiental.

Se ha establecido un **Procedimiento para la identificación y evaluación de aspectos ambientales PR-IEAIA** (Ver Anexo 2.1), donde se hace mención el proceso para la identificación de aspectos ambientales y el establecimiento de medidas correctoras para su mitigación, los mismos que deben estar documentados y actualizados y debiendo registrarse en un **Registro de Impactos Ambientales RE-IA** (Ver Anexo 4.2)

### 6.1.3. Requisitos legales y otros requisitos.

Los requisitos legales que regulan las actividades de la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas, se han establecido de acuerdo al **Procedimiento de Identificación de Requisitos Legales y otros requisitos PR\_IRL** (Ver Anexo 2.2), los cuales se los registrará en un **Registro e Disposiciones Legales RE-DL** (Ver Anexo 4.3).

La Unidad de Agestión Ambiental dentro de la normativa legal se establece:

ASPECTO	TIPO	LEGISLACIÓN	PUBLICACIÓN
Gestión Ambiental	Constitución	Constitución de la República del Ecuador	Decreto Ejecutivo R.O. 449 del 20 de octubre del 2008
	Ley	Ley de Gestión Ambiental	Registro Oficial N° 245 del 30 de julio de 1999
		Ley de aguas	
		Ley de defensa del medio ambiente provincial	
	Decreto	Creación del Ministerio del Ambiente	Decreto Ejecutivo 195. R.O. 40 del 4 de octubre de 1996
		Política Nacional de Agua y Saneamiento	Decreto Ejecutivo 2766. R.O. 611 del 4 de julio de 2002
Reglamento de aplicación de los mecanismos de Participación Social		Decreto Ejecutivo 1040. 22 de abril de 2008	
Prevención de la naturaleza	Ley orgánica/ordinaria	Ley orgánica de Régimen provincial	Registro Oficial N° 288 del 20 de marzo de 2001
		De Régimen Municipal	Registro Oficial N° 331 del 15 de octubre de 1971
		Orgánica de Juntas parroquiales Rurales	Registro Oficial N° 193 del 27 de octubre de 2000
		Orgánica de Salud	Registro Oficial N° 423 del 22 de diciembre del 2006
		Ley para la preservación de zonas de reserva	Registro Oficial N° 301 del 2 de septiembre del 1971
		Ley Forestal de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre	Registro Oficial N° 418 del 10 de septiembre de 2004
		Ley de Creación del Fondo Nacional de Saneamiento Ambiental	
		Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero	Registro Oficial N° 497 del 19 de febrero de 1974
		Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria	Decreto No. 3516
		Ley de defensa del ambiente de la provincia No. 7343	
	Ley de fondo para el Eco desarrollo Amazónico	Registro Oficial N° 222 del 1 de diciembre del 2003	
	Convenio Internacional	Convenio de Basilea sobre el control de movimientos transfronterizos de Desechos Peligrosos.	Ratificado el 23 de enero de 1993
		Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes	Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes
		Convenio de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación	Convenio de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación
Convención de CITES		Convención de CITES	
Protección de la Capa de Ozono	Convenio Internacional	Protocolo de Kyoto sobre cambio climático	Ratificado el 8 de diciembre de 2012
Legislación Local	Ordenanzas	Ordenanza de protección y declaración de área de reserva ecológica, del cerro Ahuaca, en el cual habita el mamífero la Vizcacha " <i>lagidium sp.</i> "	23 de Mayo del 2007
		Ordenanza que regula la protección de márgenes de ríos y quebradas, vertientes y acueductos en el cantón Calvas	Registro Oficial 156 del 07 de Enero del 2014
		Reforma a la ordenanza que regula el fraccionamiento territorial urbano, rural y de propiedad horizontal en el cantón Calvas	Registro Oficial 386 del 01 de Diciembre del 2014
		Ordenanza para la gestión de desechos hospitalarios en establecimientos de salud ubicados en el cantón Calvas	Registro Oficial 422 del 22 de Enero del 2015
		Ordenanza municipal para el manejo integral de los residuos sólidos del cantón Calvas, provincia de Loja.	22 de Febrero del 2001

#### 6.1.4. Planificación de acciones.

La alta dirección de la Unidad de Gestión Ambiental planifica las acciones para abordar los aspectos ambientales, requisitos legales y otros requisitos así como los riesgos y las oportunidades de mejora, para integrar las acciones en los procesos del Sistema de Gestión Ambiental, para lo cual se desarrolló un **Proceso de Planificación de Acciones Correctivas PR-AC** (Ver Anexo 2.3), las acciones desarrolladas de registrarán en un **Registro de Acciones Correctivas RE-AC** (Ver Anexo 4.4).

#### 6.2. Objetivos ambientales y planificación para lograrlos.

##### 6.2.1. Objetivos Ambientales:

La Unidad de Gestión Ambiental establece objetivos ambientales para las funciones pertinentes, teniendo en cuenta los aspectos ambientales significativos y sus requisitos legales y otros requisitos asociados considerando sus riesgos y oportunidades.

La alta dirección, implanta los objetivos ambientales perfectamente documentados en los niveles y funciones correspondientes, acorde a los procedimientos que se desarrollan, los mismos que deben ser orientados a buscar mejorar el desempeño ambiental en la institución.

La Unidad de Gestión Ambiental establece los siguientes objetivos ambientales.

OBJETIVOS AMBIENTALES		
Nº	ASPECTO AMBIENTAL	OBJETIVO
1	Mano de obra	• Integrar el Sistema de Gestión Ambiental al entorno global del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas
		• Establecer programas de capacitación al personal sobre buenas prácticas ambientales
		• Cumplir con la normativa ambiental vigente
		• Promover la implementación de herramientas para combatir la contaminación ambiental
2	Consumo de Recursos	• Minimizar el consumo de agua en todas la áreas departamentales del UGA así como en el relleno sanitario
		• Minimizar el consumo de materiales de oficina, papel. Cartón, focos, cartuchos de tinta, etc.
		• Minimizar el consumo de energía eléctrica en las instalaciones de la UGA
3	Manejo de suelos	• Establecer normativas para el control del relleno sanitario.
4	Generación de residuos	• Disminuir la producción de residuos sólidos
5	Contaminación del aire	• Reducir la emisión de gases contaminantes

## 6.2.2. Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales:

Con los objetivos ambientales planteados, la Unidad de Gestión Ambiental busca las herramientas para la consecución de los mismos, para lo cual ha propuesto las siguientes actividades.

PLANIFICACIÓN DE ACCIONES PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS AMBIENTALES			
ASPECTO AMBIENTAL	OBJETIVO AMBIENTAL	ACCIÓN	INDICADOR
<b>Mano de Obra</b>	Integrar el Sistema de Gestión Ambiental al entorno global del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Socializar el SGA a todo el personal.</li> <li>Facilitar la interpretación del SGA.</li> <li>Transferir los requisitos del SGA a toda el GAD del cantón Calvas.</li> </ul>	Nivel de satisfacción del SGA/año
	Establecer programas de capacitación al personal sobre buenas prácticas ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar las necesidades de formación.</li> <li>Desarrollar guías sobre capacitación en materia ambiental.</li> </ul>	Número de empleados capacitados/año
	Cumplir con la normativa ambiental vigente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar un diagnóstico de la normativa aplicable.</li> <li>Llevar un registro de cumplimiento.</li> </ul>	Número de registros de normativas cumplidas/año
	Promover la implementación de herramientas para combatir la contaminación ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crear guías de prácticas ambientales.</li> </ul>	Número actividades productivas controladas/año
<b>Consumo de Recursos</b>	Minimizar el consumo de agua en todas las áreas departamentales del UGA así como en el relleno sanitario	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llevar registro sobre el consumo periódico de agua.</li> <li>Verificar la red hídrica</li> </ul>	m <sup>3</sup> /año
	Minimizar el consumo de materiales de oficina, papel, cartón, focos, cartuchos de tinta, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llevar registros periódicos sobre el consumo.</li> <li>Socializar sobre el uso de documentos digitales.</li> </ul>	Tn/año
	Minimizar el consumo de energía eléctrica en las instalaciones de la UGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llevar registros periódicos sobre el consumo de energía eléctrica.</li> <li>Sustitución de equipo con mejor ahorro energético.</li> </ul>	Gl/año
<b>Manejo de suelos</b>	Establecer normativas para el control del relleno sanitario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar normas técnicas sobre el manejo del relleno sanitario.</li> </ul>	% de erosión del suelo/año
<b>Generación de residuos</b>	Disminuir la producción de residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contar con un plan adecuado de desechos sólidos.</li> <li>Implementar depósitos adecuados para el reciclaje de residuos.</li> </ul>	Tn/año
<b>Contaminación del aire</b>	Reducir la emisión de gases contaminantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llevar un registro de emisiones a la atmósfera.</li> <li>Sustituir equipos que emitan emisiones a la atmósfera.</li> </ul>	Tn/año

La Unidad de Gestión Ambiental enfatiza que tanto los objetivos ambientales así como las acciones para lograrlos se describirán en el ***Procedimiento para establecer y lograr los objetivos Ambientales PR-ELOA*** (Ver Anexo 2.4).

## **7. Soporte.**

### **7.1. Recursos.**

La Unidad de Gestión Ambiental asumió el compromiso de asegurar los recursos necesarios para el desarrollo, implementación, mantenimiento y mejora del Sistema de Gestión Ambiental, para lo cual se establece los recursos necesarios para tal fin.

<b>RECURSOS NECESARIOS PARA EL DISEÑO, DESARROLL Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	
<b>Recursos humanos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especialistas.</li> <li>• Consultores.</li> <li>• Director.</li> <li>• Jefes departamentales.</li> <li>• Personal laboral.</li> <li>• Población.</li> </ul>
<b>Recursos tecnológicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenadores.</li> <li>• Proyectoros.</li> <li>• Medios de comunicación</li> <li>• Equipos varios.</li> </ul>
<b>Recursos naturales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agua.</li> <li>• Suelo.</li> <li>• Aire</li> <li>• Fauna.</li> <li>• Flora.</li> <li>• Vegetación.</li> </ul>
<b>Recursos financieros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidad económica externa.</li> <li>• Disponibilidad económica interna.</li> </ul>
<b>Infraestructura.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edificación.</li> <li>• Instalaciones.</li> <li>• Energía.</li> <li>• Drenaje.</li> </ul>

### **7.2. Competencia.**

La Unidad de Gestión Ambiental establece los niveles de competencia, indicando los requisitos necesarios del personal que labora en la institución, estableciendo sus respectivas funciones y responsabilidades.

Además presenta el **Procedimiento para el Establecimiento de Competencia PR-EC** (Vera Anexo 2.6) y un **Registro de perfiles profesionales RE-PP** (Ver Anexo 4.6).

La Unidad de Gestión Ambiental establece la siguiente competencia:

<b>COMPETENCIA DEL PERSONAL</b>	
<b>DEPARTAMENTO DE SANEAMIENTO AMBIENTAL</b>	
<b>Puesto</b>	Jefatura de Gestión Ambiental.
<b>Perfil</b>	Profesional de 3er nivel en: Ingeniería Ambiental, Forestal, Agrícola.
<b>Requisitos mínimos</b>	Experiencia tres años e indispensable manejo de programas afines a las funciones.
<b>División de trabajo</b>	Sección.
<b>Nivel</b>	Operativo.
<b>Relaciones funcionales</b>	Con todos los estamentos del GADCC pero principalmente con el Ejecutivo del GADCC.
<b>TRATAMIENTO DE DESECHOS SÓLIDOS</b>	
<b>Puesto</b>	Jefe de Relleno Sanitario y Recolección de Desechos Sólidos y Reciclaje.
<b>Perfil</b>	Profesional de 3er nivel en: Ingeniería Ambiental, Forestal, Agrícola
<b>Requisitos mínimos</b>	Experiencia dos años e indispensable manejo de programas afines a las funciones.
<b>División de trabajo</b>	Unidad
<b>Nivel</b>	Operativo.
<b>Relaciones funcionales</b>	Con la Dirección de Saneamiento Ambiental y la Unidad de Gestión Ambiental.
<b>ASEO DE VÍAS PÚBLICAS</b>	
<b>Puesto</b>	Jefe de Cuadrilla de Aseo de Calles
<b>Perfil</b>	Profesional de 3er nivel en: Ingeniería Ambiental, Forestal, Agrícola
<b>Requisitos mínimos</b>	Experiencia dos años e indispensable manejo de programas afines a las funciones.
<b>División de trabajo</b>	Unidad
<b>Nivel</b>	Operativo
<b>Relaciones funcionales</b>	Con la Dirección de Saneamiento Ambiental y la Unidad de Gestión Ambiental.
<b>MANTENIMIENTO DE ÁREAS VERDES Y PROGRAMAS DE REFORESTACIÓN</b>	
<b>Puesto</b>	Técnico del Vivero del GADCC.
<b>Perfil</b>	Profesional de 3er nivel: Ingeniería ambiental, agronomía, y carreras afines
<b>Requisitos mínimos</b>	Experiencia dos años e indispensable manejo de programas afines a las funciones.
<b>División de trabajo</b>	Unidad.
<b>Nivel</b>	Operativo.
<b>Relaciones funcionales</b>	Con la Dirección de Saneamiento Ambiental y la Unidad de Gestión Ambiental.
<b>COMISARIA DE HIGIENE</b>	
<b>Puesto</b>	Comisario de Higiene.
<b>Perfil</b>	Profesional de 3er nivel: Químico, Veterinario, Biólogo, Medicina general.
<b>Requisitos mínimos</b>	Experiencia dos años e indispensable manejo de programas afines a las funciones.
<b>División de trabajo</b>	Unidad
<b>Nivel</b>	Operativo
<b>Relaciones funcionales</b>	Con la Dirección de Saneamiento Ambiental
<b>ADMINISTRACIÓN CAMAL MUNICIPAL</b>	
<b>Puesto</b>	Administrador del Camal Municipal
<b>Perfil</b>	Profesional de 3er nivel: Administración de Empresas, Veterinario,

	Biólogo, Medicina general.
<b>Requisitos mínimos</b>	Experiencia tres años en actividades afines e indispensable manejo de programas afines a las funciones
<b>División de trabajo</b>	Unidad
<b>Nivel</b>	Operativo
<b>Relaciones funcionales</b>	Con la Dirección de Saneamiento Ambiental
<b>ADMINISTRACIÓN DEL CEMENTERIO GENERAL</b>	
<b>Puesto</b>	Administrador del Cementerio General.
<b>Perfil</b>	Profesional de 3er nivel: Administración de Empresas. Ingeniería Civil, Arquitectura. Otras carreras afines
<b>Requisitos mínimos</b>	Experiencia dos años e indispensable manejo de programas afines a las funciones.
<b>División de trabajo</b>	Unidad
<b>Nivel</b>	Operativo
<b>Relaciones funcionales</b>	Con la Dirección de Saneamiento Ambiental
<b>ADMINISTRACIÓN DEL CENTRO COMERCIAL Y MERCADOS</b>	
<b>Puesto</b>	Administrador de los Mercados de la Ciudad de Cariamanga.
<b>Perfil</b>	Profesional de 3er nivel: Administración de Empresas. Marketing, Otras carreras afines
<b>Requisitos mínimos</b>	Experiencia dos años en actividades similares, e indispensable manejo de programas afines a las funciones.
<b>División de trabajo</b>	Unidad
<b>Nivel</b>	Operativo
<b>Relaciones funcionales</b>	Con la Dirección de Saneamiento Ambiental

### 7.3. Toma de conciencia.

La alta dirección asegura que el personal que labore en la Unidad de Gestión Ambiental tome conciencia de los aspectos e impactos ambientales producto de las actividades y procesos, indagando la misma tanto al personal, recién ingresado y contratado, a través de programas de socialización dictados por la alta dirección de la institución.

La Unidad de Gestión Ambiental socializará la Toma de Conciencia cuando:

- Se incorpore nuevo personal a la Unidad de Gestión Ambiental.
- Se incorporen nuevos procesos y/o actividades.
- Cada vez que la alta dirección lo considere necesario.

Los principios de Toma de Conciencia establecida por la Unidad de Gestión Ambiental será expuesta a todo el personal en los tabloneros de anuncios y en cada área departamental, que guiará y sentará las bases para el buen comportamiento ambiental.



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL**

**PRINCIPIOS DE TOMA DE CONCIENCIA DEL PERSONAL**

- Comprender el compromiso que la Política Ambiental implica, así como del Sistema de Gestión Ambiental en la Unidad de Gestión Ambiental
- Conocimiento de los impactos ambientales significativos producto de las actividades y procesos.
- Comprender los beneficios que supone al medio ambiente un mejor comportamiento ambiental y el desarrollo de un Sistema de Gestión Ambiental.
- Conocer cada una de las responsabilidades y funciones entorno a la Política Ambiental y del Sistema de Gestión Ambiental.
- Conocer los objetivos y metas ambientales del Sistema de Gestión Ambiental y su cumplimiento para asegurar la mejora continua del sistema.

**DIRECTOR  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD CALVAS**

#### **7.4. Comunicación.**

##### **7.4.1. Generalidades**

La comunicación en la Unidad de Gestión Ambiental se desarrolla dentro de dos aspectos: Comunicación interna y comunicación externa, donde la alta dirección establece los medios, canales e información a comunicar como: Temas relacionados con aspectos e impactos ambientales, política ambiental, concientización del personal, Sistema de Gestión Ambiental y demás procedimientos.

##### **7.4.2. Comunicación Interna.**

La Unidad de Gestión Ambiental establece los medios para el desarrollo de comunicaciones internas, en donde los jefes departamentales comuniquen internamente que información es relevante para ser comunicada, así como los medios para su difusión.

Las comunicaciones internas se basan principalmente en reuniones interdepartamentales entre los niveles organizacionales, a través de los siguientes medios según la necesidad: Oficios, memorandos, solicitudes, ordenanzas, boletines internos, tablón de anuncios, círculos, reuniones y charlas de trabajo, uso de la intranet, mails etc.

### **7.4.3. Comunicación Externa.**

La Unidad de Gestión Ambiental establece el tipo de información a comunicar externamente y los medios necesarios para su difusión.

La Unidad de gestión ambiental cumpliendo este requisito ha tomado la decisión de comunicar:

- El desempeño ambiental de sus actividades a través de vallas publicitarias.
- Incidentes ambientales a través de ruedas de prensa
- Cuando una parte interesada solicite información sobre proyectos desarrollados o/a desarrollarse, infórmenes vía digital

Las comunicaciones internas y externas se establecen de acuerdo a un procedimiento ***Procedimientos de Comunicación Interna y Externa PR\_C*** (Ver Anexo 2.6) como lo exige los requisitos de la norma.

## **7.5. Información documentada.**

### **7.5.1. Generalidades.**

La información documentada es un requisito indispensable en los Sistema de Gestión Ambiental, la cual según la norma ISO 14001:2015 se desarrolla en dos puntos y haciendo mención en que el sistema de gestión ambiental de la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas debe incluir:

- La información documentada requerida por esta Norma Internacional ISO 14001:2015.
- La información documentada que la Unidad de Gestión Ambiental determina necesaria para la eficacia del Sistema de Gestión Ambiental.

### **7.5.2. Creación y actualización.**

La Unidad de Gestión Ambiental establece la documentación necesaria que el Sistema de Gestión Ambiental debe contener, entre los documentos tenemos:

- Manual de Sistema de Gestión Ambiental.
- Procedimientos.
- Instrucciones.
- Registros y formularios.
- Política ambiental, Objetivos ambientales y Toma de Conciencia.

La codificación necesaria para la identificación de la documentación del SGA, se basará dependiendo del tipo de documento, estableciendo de la siguiente manera:

- Manual de Gestión Ambiental: MGA -01
- Procedimientos: PR- (Siglas del tipo de procedimiento)
- Instrucciones Técnicas: INS-(Siglas de tipo de instrucción)
- Registros: RE-(Siglas de tipo de registro)

**Creación de Documentos:** La Unidad de Gestión Ambiental propone que para la creación de la documentación excepto los registros cabe recalcar, se desarrollen siguiendo los siguientes lineamientos:

<b>Tipo de letra</b>	• Arial
<b>Tamaño de letra</b>	• 11
<b>Encabezado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Título de documento.</li> <li>• Logotipo.</li> <li>• Código.</li> <li>• Revisión.</li> <li>• Paginación.</li> </ul>
<b>Objetivo</b>	• Orientados al documento
<b>Alcance.</b>	• Del documento
<b>Definiciones (si aplica)</b>	• Aplicables al documento
<b>Desarrollo de actividades</b>	• Orientados al documento

**Actualización de Documentos:** La actualización de la documentación del Sistema de Gestión Ambiental estará realizada en base a la siguiente tabla:

<b>ACTUALIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN</b>			
<b>REVISIÓN</b>	<b>FECHA</b>	<b>MODIFICACIÓN</b>	<b>CAUSAS</b>

### **7.5.3. Control de la información documentada.**

La Alta dirección establece el control de la información documentada requerida por el sistema de gestión ambiental, para asegurar que la documentación pueda:

- Localizarse.
- Revisarse.
- Modificarse.
- Actualizarse.
- Retiro de documentos obsoletos

El control de la información se establece en base al ***Procedimiento para el Establecimiento y Control de Documentos PR-ECD*** (Ver Anexo 2.7) registrándola en un ***Registro de Documentación del SGA RE-DSGA*** (Ver Anexo 4.10)

## **8. Operaciones.**

### **8.1. Planificación y control operacional**

La Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas establece, implementa, controla y mantiene los procesos necesarios para satisfacer los requisitos del sistema de gestión ambiental, es decir se debe controlar los cambios planificados y examinar las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar los efectos adversos, cuando sea necesario, a través de la planificación y el control operacional de:

- Respuesta ante emergencias
- Ingreso de personal contratado.
- Manejo de reciclaje.
- Análisis de vertidos.
- Medición de emisiones y ruido laboral.
- Manejo y almacenamiento de material.

### **8.2. Preparación y respuestas ante emergencias.**

La Unidad de Gestión Ambiental establece un ***Procedimiento de Respuesta ante Emergencias PR-RE*** (Ver Anexo 2.10), se pretende mediante planificaciones estratégicas prevenir y mitigar impactos adversos provocados por situaciones de emergencia potenciales y reales.

Además a cada se debe tener un registro de cada situación de emergencia, para ello se presenta el **Registro de Situaciones de Emergencia RE-SE** (Ver Anexo 4.8)

## **9. Evaluación del desempeño.**

### **9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación**

#### **9.1.1. Generalidades.**

La Unidad de Gestión Ambiental establece, implementa y mantiene procedimientos para realizar el seguimiento, medición, análisis y evaluación de los procesos y actividades que producen impactos significativos al medio ambiente.

Las evaluaciones se realizarán anualmente o cuando la alta dirección de la Unidad de Gestión Ambiental lo considere necesarios, bajo responsabilidad del director departamental o por personal especializado dentro de la institución.

Los parámetros a evaluar se basan fundamentalmente en la calibración de equipos y maquinarias de medición conservando los registros correspondientes, documentando y comunicando internamente a todo el personal que labora en la UGA a través de tabloneros de anuncios y externamente con boletines de prensa.

#### **9.1.2. Evaluación del cumplimiento.**

La Unidad de Gestión Ambiental establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para evaluar el cumplimiento de sus requisitos legales y otros requisitos, con lo que, para la evaluación del seguimiento se establece el **Procedimiento de Evaluación del Cumplimiento PR-ECPT** (Ver Anexo 2.9), con el fin de tomar medidas correctoras en caso de incumplimientos.

En la evaluación del cumplimiento se utilizará equipos de medición según la necesidad e interés, equipos que deben estar perfectamente calibrados, siguiendo el **Procedimiento de Seguimiento y Evaluación de Equipos de Medición PR-SEEM** (Ver Anexo 2.10). La gestión, actualización y mantenimiento de los equipos de medición se detallan en un **Registro de Calibración de Equipos RE-CE**. (Ver Anexo 4.9)

## **9.2. Auditoría Interna.**

### **9.2.1. Generalidades.**

La Unidad Gestión Ambiental GAD Calvas establece que se debe llevar a cabo una auditoría interna por año, para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión ambiental es conforme con:

- Los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión ambiental.
- Los requisitos de esta Norma Internacional.
- Se implementa y mantiene eficazmente.

La auditoría interna será ejecutada por especialistas internos de la Unidad de Gestión Ambiental o por contratación externa de especialistas, asumiendo que los mismos deben asumir una posición imparcial e indiferente, el equipo auditor designará a un auditor líder con la responsabilidad de coordinar las actividades a realizarse y velar por el buen desempeño de las mismas, proporcionado a la alta dirección evidencias objetivas basadas en hechos sobre el estado actual del Sistema de Gestión Ambiental del GAD del cantón Calvas.

#### **9.2.2. Programa de Auditoria Interna.**

La Unidad de Gestión Ambiental establece, implementan y mantiene uno o varios programas de auditoría interna, teniendo en cuenta la importancia ambiental de los procesos y/o actividades, por ello propone un **Procedimiento de Auditoria Interna PR-AI** (Ver Anexo 2.13), en el cual se describe el procedimiento, para el desarrollo de Auditorías Internas en la Unidad de Gestión Ambiental dentro del enfoque de la Norma Internacional ISO 14001:2015.

El Programa de auditoría se elaborará en base:

- Revisión de documentación del Sistema de Gestión Ambiental.
- Revisión de resultados de auditorías realizadas anteriormente.
- No conformidades encontradas en el seguimiento y control del Sistema de Gestión Ambiental

Se establece un **Plan de Anual Auditoría PAI** (Ver Anexo 4.14), en el cual enmarcan las actividades de auditoría que serán desarrolladas En el Programa de Auditoria Interna se describen todas las actividades y áreas a auditar, estableciendo las fechas de inicio y finalización, quedando registrada en un **Registro de Auditoria Interna RE-AI** (Ver Anexo 4.11)

El Líder el equipo auditor elaborará el Informe Final de Auditoría se detallará las desviaciones, observaciones de cada área detectados durante la auditoría, teniendo

presente que el informe deber reflejar de forma precisa las conclusiones del proceso de auditoría.

### **9.3. Revisión por la dirección.**

La Unidad de Gestión Ambiental para la revisión por la dirección estableció el **Procedimiento de Revisión por la Dirección PR-RD** (Ver Anexo 2.12) donde se revisa el cumplimiento de todos los puntos establecidos por la norma internacional ISO 14001:2015.

La información sobre el desempeño ambiental de la UGA, está orientada a: no conformidades y acciones correctivas, resultados de seguimiento y medición, cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos, resultados de las auditorías, adecuación de los recursos, las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas, incluidas las quejas y las oportunidades de mejora continua que serán presentadas en un registro **Acta de Revisión por la Dirección ARD** (Ver Anexo 4.16).

## **10. Mejoras.**

### **10.1. Generalidades.**

El Sistema de Gestión Ambiental está orientado a la mejora continua para lo cual la Unidad de Gestión Ambiental consciente de ello establece las necesidades de mejora continua de forma sistemática de los diferentes procesos que se desarrollan, es por ello que considera relevante los resultados de la evaluación del desempeño ambiental, la evaluación del cumplimiento, resultado de auditorías y la revisión por la dirección.

### **10.2. No conformidades y Acciones correctivas.**

El personal de la Unidad de Gestión Ambiental tendrá la disposición de informar al jefe inmediato el momento en que detente cualquier actividad que no cumple con los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental, para lo cual se establece el **Procedimiento de No Conformidades y Acciones Correctivas PR-NCAC** (Ver Anexo 2.13), que define el proceso y la responsabilidad para investigar y controlar las no conformidades, llevando a cabo acciones correctivas encaminadas a mitigar los impactos producidos y complementar con acciones preventivas.

Las no conformidades y sus acciones correctivas correspondientes se deben de registrar en un **Registro de No Conformidades RE-NC** (Ver Anexo 4.12), cuyos resultados serán presentados en un informe para lo que se establece un registro modelo de **Informe de No**

**Conformidades y Acciones Correctivas** (Ver Anexo 4.15) a la alta dirección de la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas.

### **10.3. Mejora continua.**

La Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas se compromete a mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión ambiental para mejorar el desempeño ambiental. Por lo que se establece un **Procedimiento de Mejora Continua PR-MC** (Ver Anexo 2.14), indicando los procesos para el mejoramiento del SGA, establecidos en un registro modelo de un **Plan de Mejora continua** (Ver Anexo 4.16) a través de acciones correctivas que deben ser registradas en un **Registro de Acciones de Mejora Continua RE-AMC** (Ver Anexo 4.13)

## CONCLUSIONES

Luego de realizado el presente trabajo se puede obtener las siguientes conclusiones:

- Se cumplió con el objetivo general del trabajo el cual consistió en el “Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental bajo la norma ISO 14001:2015 para la Unidad de Gestión Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas provincia de Loja.
- Se determinó que la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas cuenta con siete áreas departamentales, Dirección de la Unidad de Gestión Ambiental, Tratamiento de Residuos Sólidos, Aseo de Vías Públicas, Mantenimiento de Área Verdes, Administración del Camal Municipal, Administración del Cementerio General y Administración de Mercados.
- Se evidenció que la Unidad de Gestión Ambiental no cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental, salvo por una Política Ambiental, que se ha actualizado durante el desarrollo del presente trabajo.
- En base a la Revisión Ambiental Inicial se hizo la identificación y evaluación de los aspectos e impactos ambientales producto de las actividades que se desarrollan en la Unidad de Gestión Ambiental, identificando 7 afectaciones positivas: 2 de impacto positivo baja, 4 de impacto positivo medio y 1 de impacto positivo alto y 14 afectaciones negativas: 2 de impactos negativos mínimo, 11 de impacto negativo medio y 1 de impacto negativo máximo.
- Se identificó que el área de donde se desarrolla el faenamiento de animales producen la mayor cantidad de afecciones al ambiente por lo que las autoridades de Agrocalidad procedieron a su clausura.
- Se evidenció que la Unidad de Gestión Ambiental no dispone de procedimientos, instrucciones, ni registros por lo que se desarrolló la documentación exigida por la norma internacional ISO 14001:2015
- Se logró plantear una Política Ambiental acorde a las actividades y requisitos de la institución, considerando los aspectos e impactos ambientales identificados con la RAI.

- Se logró formar en el personal que labora en la Unidad de Gestión Ambiental una conciencia amigable y de respeto con el medio ambiente, a través de planteamiento de los principios de Toma de Conciencia,
- La Revisión Ambiental Inicial constituyó la base para el desarrollo del Sistema de Gestión Ambiental, permitiendo instaurar en cada área departamental acciones prioritarias como: reutilización de recursos, clasificación interna de desechos, ahorro de energía, control de vertidos, emisiones y medidas de seguridad.
- Se socializó a todo el personal que labora en la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas la propuesta del diseño de un Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2015, mediante un programa de socialización, mostrando interés por parte de los participantes.

## RECOMENDACIONES

Una vez desarrolla la propuesta se recomienda lo siguiente:

- Socializar continuamente al personal sobre la importancia de los Sistemas de Gestión Ambiental, para un desarrolla organizacional amigable con el medio ambiente.
- Desarrollar grupos de discusiones con otras entidades similares que hayan desarrolla el Sistema de Gestión Ambiental, para compartir experiencia y orientar los sistemas de gestión hacia la mejora continua.
- Diseñar planes de capacitación y formación continua para los empleados, considerando sus respectivas funciones y responsabilidades dentro de la Unidad de Gestión Ambiental.
- Iniciar propuestas para la adecuada utilización y tratamiento de emisiones de los recursos como vertidos, emisiones, olores, ruido, alteraciones y consumos de energía dentro de la Unidad de Gestión Ambiental.
- Fomentar e impulsar la legislación ambiental local a todos los departamentos del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas, en el marco de desarrollo sostenible a través de programas de integración ambiental.
- Una vez implantado el Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001, se recomienda solicitar a un organismo acreditador la certificación del Sistema de Gestión Ambiental.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abril, C. Enríquez, A. Sánchez, J. (2012). *Guía para la Integración de Sistemas de Gestión: Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo*. Segunda Edición. Fundación Confemetal. Madrid España
- AENOR. (2015). Norma Española- UNE - EN ISO 14001.
- Azorín. (2008). EMAS versus ISO 14001 Un análisis de su incidencia, (1), 49–64.
- Bermejo, R. (n.d.). *Del desarrollo sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomimesis*.
- Gangoellis, M., & Casals, M. (2012). An ontology-based approach for on-site integrated environmental and health and safety management Un enfoque basado en ontología para la gestión integrada del medio ambiente y de la seguridad y la salud en obra, 27, 103–127.
- Garmendia, A. Salvador, A. Crespo, C. Garmendia, L. (2010). Evaluación de Impactos Ambientales. Madrid España. Pearson Educación .S.A. P. 308
- Gonzales, S. (2002). Medio Ambiente, 11, 1–6.
- ISO. (2004). *Norma Internacional ISO 14001. Traducción certificada Certified. Info* (Vol. 2000).
- Isotools. (2015). Iso 14001:2015.
- Jaramillo, P. (2012). Propuesta para la implementación de un sistema de gestión ambiental conforme a la norma ISO 14001:2004 en la “Asociación Agroindustrial Loja de Alimentos” ubicada en la ciudad de Loja, Ecuador.
- Montiel. (2015). Propuesta de un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001 para Industrial Pesquera Santa Priscila S . A .
- Mora, S. Y. (2011). Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental para la Unidad de

Gestión Ambiental de la Ilustre Municipalidad del Cantón Biblián , basado en la Norma ISO 14001 : 2004.

- Ortega. (n.d.). La definición y la adopción de políticas ambientales.
- Ortiz, Y. Marrero, C. Roriguez, R. (2015). Procedimiento para fortalecer la gestión ambiental desde la formación de los recursos humanos organizacionales, 9(2), 68–87.
- Pérez, U. Bejarano, A. (2008). Sistema de Gestión Ambiental: Serie ISO 14001.
- Pichs, & Betancourt. (2004). Guía para la realización da la Revisión Ambiental Inicial (RAI) en el ámbito del establecimiento de un Sistema de Gestión Ambiental.
- Roche, C. (2011). *Diseño de un Sistema de Gestión Medioambiental para la Empresa VIPESA “Carrocería y furgones.”*
- Seijo-garcía, M. A., & Muñoz-camacho, E. (2013). Consecuencias positivas de la implantación de la certificación iso 14001 en las empresas Gallegas ( España ). positive consequences of the implementation of ISO 14001 in the Galician companies ( Spain )., 12–21.
- Tlapa, D. A., & Limón, J. (2009). Gestión de la Calidad y del Medio Ambiente en Instituciones de Educación Superior mediante Integración de ISO 9001 e ISO 14001 Quality and Environmental Management in Higher Education Institutes by Integrating ISO 9001 and ISO, 2. <http://doi.org/10.4067/S0718-50062009000200006>
- UNICEF. (2001). Cuadernillo de medio ambiente para comunidades indigenas.
- Yáñez. (2008). Sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO 9001.

# ANEXOS

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTON CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>Código: MGA-01</b>
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>Versión: 1</b>
		<b>Páginas: 1 de 33</b>

# **GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CLAVAS**

## **UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL**

### **MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL NORMA ISO 14001:2015**

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA-01
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
		Páginas: 2 de 33
<b>ACTUALIZACIONES</b>		

**ACTUALIACIONES**

ACTUALIZACIONES				
N°	REVISIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN	MOTIVOS

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA-01
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
		Páginas: 3 de 33
<b>INDICE</b>		

0. INTRODUCCIÓN
1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN
2. REFERENCIAS NORMATIVAS
3. TERMINOS Y DEFINICIONES.
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN
  - 4.1. Comprensión de la organización y su contexto
  - 4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de partes interesadas.
  - 4.3. Determinación del alcance del Sistema de Gestión Ambiental
  - 4.4. Sistema de Gestión Ambiental
5. LIDERAZGO
  - 5.1. Liderazgo y compromisos
  - 5.2. Política Ambiental.
  - 5.3. Roles, responsabilidades y autoridades de la organización.
6. PLANIFICACIÓN
  - 6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades.
    - 6.1.1. Generalidades
    - 6.1.2. Aspectos Ambientales.
    - 6.1.3. Requisitos legales y otros requisitos.
    - 6.1.4. Planificación de acciones.
  - 6.2. Objetivos ambientales y planificación para lograrlos
    - 6.2.1. Objetivos ambientales
    - 6.2.2. Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales
7. APOYO.
  - 7.1. Recursos
  - 7.2. Competencia
  - 7.3. Toma de conciencia
  - 7.4. Comunicación
    - 7.4.1. Generalidades
    - 7.4.2. Comunicación Interna
    - 7.4.3. Comunicación Externa
  - 7.5. Información documentada.
    - 7.5.1. Creación y actualización
    - 7.5.2. Control de la información documentación
8. OPERACIÓN
  - 8.1. Planificación y control operacional
  - 8.2. Preparación y respuesta ante emergencias
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO
  - 9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación.
    - 9.1.1. Generalidades.
    - 9.1.2. Evaluación de cumplimiento
  - 9.2. Auditoría interna.
    - 9.2.1. Generalidades
    - 9.2.2. Programa de auditoría interna.
  - 9.3. Revisión por la dirección.
10. MEJORA
  - 10.1. Generalidades.
  - 10.2. No conformidad y acción correctiva
  - 10.3. Mejora continua

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA-01
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
		Páginas: 4 de 33

## 0. INTRODUCCIÓN.

El presente manual tiene como objetivo describir, orientar y guiar en la aplicación del Sistema de Gestión Ambiental de la Unidad de Gestión Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas, basado el Norma Internacional ISO 14001:2015, la misma que se difundirá según la lista de destinatarios siempre con ejemplares numerados y con la autorización directa de la alta dirección.

El presente manual queda sujeto a revisiones y actualizaciones que quedarán registradas en los formatos de registros de control de revisión incluida en él.

## 1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.

**Objeto:** Conforme a los requisitos de la ISO 14001:2015 el objeto del Manual de Gestión Ambiental está orientado a desarrollar el Sistema de Gestión Ambiental así como describir sus requisitos para el desarrollo de objetivos y políticas ambientales, con el fin de orientar las actividades a la conservación del medio ambiente.

El MGA-01 será revisado por el jefe de la UGA, para su posterior aprobación de concejo consultivo y por el alcalde del cantón.

**Campo de Aplicación:** El campo de aplicación abarcará a todos los aspectos ambientales que interactúan con sus actividades así como las actividades que se desarrollan en las siete áreas departamentales de la Unidad de Gestión Ambiental del GAD del cantón Calvas.

- Dirección de Unidad de Gestión Ambiental.
- Tratamiento de Residuos Sólidos.
- Aseos de Vías Públicas.
- Mantenimiento de Áreas Verdes.
- Comisaria de Higiene.
- Administración de Camal Municipal
- Administración del Cementerio General.
- Administración de Centro Comercial y Mercados.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTON CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA-01
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
		Páginas: 5 de 33

## 2. REFERENCIA NORMATIVA.

Para el desarrollo del Manual de Gestión Ambiental se tomados como referencias las siguientes normativas:

- Norma Internacional ISO 14001:2015 Sistemas de Gestión Ambiental
- Norma Internacional ISO 19011:2002 Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la y/o ambiental.
- Legislación ambiental vigente del Ecuador.

## 3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.

### Sistemas de Gestión Ambiental:

- **Sistema de Gestión:** Conjunto de elementos de una organización interrelacionados entre sí o que interactúan para establecer políticas, y objetivos y procesos para el logro de estos objetivos.
- **Sistema de Gestión Ambiental:** Parte del sistema de gestión usada para gestionar aspectos ambientales, cumplir los requisitos legales y otros requisitos y abordar los riesgos y oportunidades.
- **Política Ambiental:** Intenciones y dirección de una organización relacionadas con el desempeño ambiental como las expresa formalmente su alta dirección.
- **Organización:** Persona o grupo de personas que tienen sus propias funciones y responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos.
- **Alta dirección:** Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel.
- **Parte interesada:** Persona u organización que puede afectar, verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad.

### Planificación:

- **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.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA_01
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
		Páginas: 6 de 33

- **Aspecto ambiental:** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente.
- **Condición ambiental:** Estado o característica del medio ambiente, determinado en un punto específico en el tiempo.
- **Impacto ambiental:** Cambio en el medio ambiente ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.
- **Objetivo ambiental:** Objetivo establecido por la organización coherente con su política ambiental.
- **Prevención de la contaminación:** Utilización de procesos prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir impactos ambientales adversos.
- **Requisito:** Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.
- **Requisitos legales y otros requisitos:** Requisitos legales que una organización debe cumplir y otros requisitos que una organización decide cumplir.
- **Riesgo:** Efecto de la incertidumbre.
- **Riesgos y oportunidades:** Efectos potenciales adversos (amenazas) y efectos potenciales beneficiosos (oportunidades).

### Soporte y Operación

- **Competencia:** Capacidad para aplicar conocimientos y habilidades con el fin de lograr los resultados previstos
- **Información documentada:** Información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene.
- **Ciclo de vida:** Etapas consecutivas e interrelacionadas de un sistema de producto (o servicio), desde la adquisición de materia prima o su generación a partir de recursos naturales hasta la disposición final.
- **Contratar externamente:** Establecer un acuerdo mediante el cual una organización externa realiza parte de una función o proceso de una organización.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA-01
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
		Páginas: 7 de 33

- **Proceso:** Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforman las entradas en salidas.

#### Evaluación del desempeño y mejora.

- **Auditoría:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener las evidencias de auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en el que se cumplen los criterios de auditoría.
- **Conformidad:** Cumplimiento de un requisito.
- **No conformidad:** Incumplimiento de un requisito
- **Acción correctiva:** Acción para eliminar la causa de una no conformidad y evitar que vuelva a ocurrir.
- **Mejora continua:** Actividad recurrente para mejorar el desempeño.
- **Eficacia:** Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se logran los resultados planificados.
- **Indicador:** Representación medible de la condición o el estado de las operaciones, la gestión, o las condiciones.
- **Seguimiento:** Determinación del estado de un sistema, un proceso o una actividad.
- **Medición:** Proceso para determinar un valor.
- **Desempeño:** Resultado medible.
- **Desempeño ambiental:** Desempeño relacionado con la gestión de aspectos ambientales.

#### 4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN.

##### 4.1. Comprensión de la Organización y su contexto.

Es importante comprender la organización y su contexto referente a las cuestiones que afectan positiva o negativamente en la gestión de las responsabilidades ambientales de la Unidad de Gestión Ambiental.

Entre las cuestiones externas e internas que pueden ser pertinentes al contexto de la UGA tenemos:

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA-01
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
		Páginas: 8 de 33

### Condiciones Ambientales:

- **Clima:** El clima del cantón Calvas, se ve afectada por las diferentes corrientes de vientos alisios que ingresan hacia la depresión Andina, presenta los siguientes tipos de climas: Templado Subandino, Templado subtropical, Tropical. En cuanto a la precipitación presenta valores anuales de 1543,63 mm al año, el valor mínimo es de 6,43 mm, en el mes de agosto; el valor máximo alcanzó 359,76 mm durante el mes de marzo.
- **Zonas de vida:** El cantón Calvas presenta las siguientes zonas de vida: Bosque Húmedo Montano Bajo, Bosque Húmedo Premontano, Bosque muy Seco Tropical, Bosque Seco Montano Bajo, Bosque Seco Premontano, Bosque seco Tropical.
- **Biodiversidad:** Presenta una gran y variada biodiversidad entre flora endémica representativa tanto del bosque primario como secundario del cantón Calvas, así como una representativa fauna entre anfibios, reptiles aves y mamíferos.
- **Agua:** En el cantón existe una gran cantidad de quebradas, la mayoría de estas, son lechos que conducen grandes masas de agua solamente en la época invernal, con lo que la cantidad y calidad del agua es disponible para el desarrollo y administración del recurso, para suministrar agua a la población, la agricultura, la industria o la producción de energía.
- **Suelo:** El suelo del cantón Calvas se constituye por presentar fuertes pendientes lo cual constituye la principal limitación del desarrollo agropecuario. Se han identificado la clase III que es apta para la agricultura que ocupan áreas de relieve plano a ligeramente onduladas situadas preferentemente a lo largo del curso inicial de los ríos Lucero y Oeste de Cariamanga y las clases VI, VII y VIII son no aptas para la agricultura.
- **Cobertura Vegetal:** Presenta Matorral seco alto, pasto natural, pastizal cultivado, cultivos asociados andinos, cultivos asociados subtropicales, cultivos de caña de azúcar, café, pino, eucalipto, pastizal natural y zona urbana.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTON CALVAS UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA-01
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
		Páginas: 9 de 33

### Condiciones Sociales, políticas y económicas.

- **Económico:** La economía del cantón Calvas se fundamenta plenamente en la producción agropecuaria, sin embargo se han presentado influencias últimamente de algunos factores ambientales, sociales, políticos que se encuentran sobre los terrenos.
- **Socio – cultural:** El censo de población y vivienda efectuado del 2010, establece que el cantón Calvas cuenta actualmente con 28185 habitantes, de los cuales el 56,25% se encuentran en edad de trabajar (PET); y el 36,63% es la Población Económicamente Activa (PEA). Los problemas sociales que afectan no solo al cantón Calvas sino que se encuentran muy arraigados es la migración y el alcoholismo.

### Condiciones internas de la Unidad de Gestión Ambiental.

- **Dirección Estratégica:** El Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas se encuentra ubicado en la ciudad de Cariamanga, cantón Calvas provincia de Loja, dentro de sus responsabilidades esta la gestión de los recursos naturales, es por ello que se crea la Unidad de Gestión Ambiental mediante “LA ORDENANZA DE CREACIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL EN EL CANTÓN CALVAS” expedida por el consejo cantonal de Calvas de fechas 23 de marzo y 05 de julio del 2006 en conformidad con el art. 86 de la Constitución Política de la República y publicada en el Registro Oficial N° 120 del 12 de marzo de 2007.
- **Actividades que se desarrollan en la Unidad de Gestión Ambiental:** Para el desarrollo de su gestión la Unidad de Gestión Ambiental desarrolla las siguientes actividades.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA-01
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
		Páginas: 10 de 33

 <b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	
Nº	ACTIVIDADES
1	Recolección de Residuos sólidos.
2	Barrido de calles y avenidas.
3	Mantenimiento de todas las áreas verdes, avenidas parterres.
4	Manejo del Relleno Sanitario, tendido y tapado de los residuos sólidos.
5	Manejo de área de compostaje.
6	Reciclaje a través de un convenio con minadores.
7	Recolección de Residuos biopeligrosos.
8	Apoyo a las feria libres tanto los días miércoles y domingos.
9	Recepción de oficios, solicitudes, memorandos, etc.
10	Socialización del personal que labora.
11	Elaboración de proyectos ambientales.
12	Programas de formación medioambiental al personal.
13	Corrección de situaciones adversas.
14	Sugerencias al consejo directivo para la emisión de ordenanzas.
15	Atención a consultas externas.
16	Atención ciudadana.

- **Personal de la Unidad de Gestión Ambiental:** El personal administrativo de labora en la Unidad de Gestión Ambiental se presenta en la siguiente tabla:

Personal	Cargo
<b>Ing. Jorge Andrés León</b>	Director der la UGA
<b>Lic. Noela Cabrera</b>	Secretaria – Oficinista
<b>Ing. Víctor Hugo Sotomayor</b>	Aseo de Calles y Avenidas
<b>Ing. Mario Quezada</b>	Mantenimiento de Áreas Verdes
<b>Ing. Pio Cueva</b>	Tratamiento de Residuos Sólidos

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA-01
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
		Páginas: 11 de 33

#### 4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de partes interesadas.

Es recomendable tener una visión general de las necesidades y requisitos de las partes interesadas, aunque no necesariamente son requisitos de la Unidad de Gestión Ambiental, pero se deben tener en cuenta para el desarrollo del Sistema de Gestión Ambiental.

Entre las partes interesadas para el desarrollo del Sistema de Gestión Ambiental tenemos:

PARTES INTERESADAS	NECESIDADES
<b>Clientes</b>	Constituyen una de las partes interesadas más importantes, por lo cual es necesario comprender las necesidades, expectativas y requerimientos de los clientes como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad del producto y/o servicio.</li> <li>• Fidelización.</li> <li>• Satisfacción.</li> </ul>
<b>Organizaciones No Gubernamentales</b>	Es primordial comprender las expectativas las ONG, ya que muchos de los productos y servicios tienen requisitos legales que deben cumplir
<b>Empleados</b>	Los empleados deben laborar en un ambiente amigable que satisfagan las necesidades de los empleados. Entre las necesidades de los empleados podemos encontrar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad laboral.</li> <li>• Desarrollo personal y profesional.</li> <li>• Satisfacción del personal.</li> </ul>
<b>Accionistas</b>	El aspecto económico se ve afectado por los costos producto de las actividades, es por ello que entre las necesidades de los accionistas tenemos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Productividad.</li> <li>• Costes.</li> <li>• Rentabilidad.</li> <li>• Crecimiento de nuestra organización.</li> </ul>
<b>Proveedores</b>	Es relevante destacar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alianzas estratégicas.</li> <li>• La calidad concertada.</li> </ul>
<b>Población</b>	La población que es el principal agente debemos cuidar aspectos como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El respeto al medio ambiente.</li> <li>• El impacto de nuestra actividad en la sociedad.</li> <li>• Nuestra imagen corporativa para no causar malestar social.</li> </ul>

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA-01
		Versión: 1
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Páginas: 12 de 33

#### 4.3. Determinación del alcance del Sistema de Gestión Ambiental.

El alcance del Sistema de Gestión Ambiental de la Unidad de Gestión Ambiental del GAD del cantón Calvas está basado en la naturaleza de las actividades y los procesos considerando los requisitos de la norma ISO 14001:2015.

El alcance del Sistema de Gestión Ambiental de la Unidad, abarca los procesos tales como:

- **Tratamiento de Residuos Sólidos:** Gestión del relleno sanitario, recogida, transporte, reciclaje, tapado de basura y emisión de informes.
- **Aseo de Vías Públicas:** Gestión de aseo de calles y avenidas, barrido, recolección, distribución del personal laboral.
- **Mantenimiento de Áreas Verdes:** Gestión de reservas ecológicas municipales, mantenimiento de parques y jardines, protección de la flora, fauna y vegetación.
- **Comisaria de Higiene:** Planificación, control, prevención sanitaria, campañas públicas sobre protección sanitaria.
- **Administración del Camal Municipal:** Gestión del ingreso de animales para su faenamiento, análisis pre morten y post morten a los semovientes así como planificar el traslado a los diferentes mercados de la ciudad de Cariamanga
- **Administración del Cementerio General:** Gestión del cementerio general de la ciudad de Cariamanga.
- **Administración del Centro Comercial y Mercados:** Gestión de las actividades de los mercados de la ciudad así como del centro comercial.

#### 4.4. Sistema de Gestión Ambiental.

La Unidad de Gestión Ambiental se compromete a diseñar, implantar, mantener y mejorar continuamente su Sistema de Gestión Ambiental, incluyendo todos los procesos e interacciones, de acuerdo con los requisitos de la Norma Internacional ISO 14001:2015.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA-01
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
		Páginas: 13 de 33

 <b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>			
<b>SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>			
ACTIVIDAD	TÉCNICA	RESPONSABLES	RECURSOS
Revisión Ambiental Inicial	Entrevista – Matriz	Jefe departamental	Equipo consultor
Creación de un grupo gestor para el desarrollo del Sistema Gestión Ambiental.	Entrevista. Determinación de funciones.	Alcalde Jefes departamentales Personal laboral	Equipo consultor
Determinación del contexto de la organización	Entrevistas	Jefes departamentales	Equipo consultor
Establecimiento liderazgo, y de la Política Ambiental.	Entrevista. Aplicación de la legislación ambiental vigente	Alcalde Jefes departamentales Personal laboral	Equipo consultor
Planificación: Establecimiento de objetivos, aspectos ambientales, requisitos y acciones legales.	Entrevista, análisis de legislación vigente, matriz de verificación	Jefe departamental	Equipo consultor
Apoyo: Establecimiento de competencia, conciencia, comunicaciones y creación y control de documentación	Desarrollo de programas Establecimiento de canales de comunicación interna y externamente	Alcalde Jefes departamentales Personal laboral	Equipo consultor
Control: Establecimiento de planificación, control y respuesta ante emergencias	Desarrollo de programas, establecimiento de planes de actividades. Establecer métodos de control.	Alcalde Jefes departamentales Personal laboral	Equipo consultor
Evaluación: Establecimiento de la evaluación de cumplimiento, auditoría interna y revisión por la dirección	Desarrollo de procesos de auditoría, seguimiento y evaluación. Definir el tiempo de evaluaciones Definir el alcance de la auditoría.	Alcalde Jefes departamentales	Equipo consultor
Mejora: No confirma, acciones correctivas y mejora continua.	Implementar acciones de mejora continua. Documentar las acciones de mejora Retroalimentaciones.	Alcalde Jefes departamentales	Equipo consultor

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA-01
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
		Páginas: 14 de 33

## 5. LIDERAZGO.

### 5.1. Liderazgo y compromiso.

La alta dirección de la Unidad de Gestión Ambiental demostrará su liderazgo y compromiso con respecto al Sistema de Gestión Ambiental a través de los siguientes puntos:

 <b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>LIDERAZGO Y COMPROMISO</b>		
N <sup>o</sup>	COMPROMISO	ASPECTOS
1	Liderazgo y compromiso de la Alta Dirección	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilizarían por el cumplimiento del Sistema de Gestión Ambiental.</li> <li>• Establecimiento de una Política Ambiental acorde a la planificación organizacional estratégica de sus actividades y requisitos de la ISO 14001.</li> <li>• Asegurar que la Política Ambiental sea comunicada, entendida y aplicada.</li> <li>• Asegurar el cumplimiento de la Política Ambiental para promover procesos de mejora continua.</li> <li>• Asegurar la integración de los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental en los procesos productivos de la Unidad de Gestión Ambiental.</li> <li>• Asegurar la disponibilidad de recursos para el desarrollo del Sistema de Gestión Ambiental.</li> <li>• Asegurar que se cumplan todos los requisitos legales aplicables.</li> <li>• Promocionar la mejora continua.</li> </ul>
2	Liderazgo y compromisos con el medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar que los procesos se desarrollen provocando el menor impacto ambiental posible.</li> <li>• Minimizar la producción de residuos sólidos.</li> <li>• Minimizar el consumo de recursos: Agua, energía eléctrica, recursos de oficina,</li> </ul>
3	Liderazgo y compromiso para con los clientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar productos y servicios cumplan con los requisitos legales</li> <li>• Asegurar productos y servicios de calidad ambiental.</li> <li>• Proporcionar de forma coherente productos y servicios.</li> </ul>
4	Liderazgo y compromiso para con la sociedad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Unidad de Gestión Ambiental dada su entidad como gestora de los recursos naturales contribuirá con la contaminación ambiental y proporcionar una mejor calidad de vida para con la sociedad.</li> </ul>

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA-01
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
		Páginas: 15 de 33

## 5.2. Política Ambiental.



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS**  
**UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL**  
**POLÍTICA AMBIENTAL**

La Unidad de Gestión Ambiental del GAD del cantón Calvas, como entidad gestora en la presentación de servicios públicos y consiente en la protección del medio ambiente, por lo que la alta dirección definió la Política Ambiental dentro del alcance del Sistema de Gestión Ambiental, por lo que propone los siguiente lineamientos:

- Protección de los recursos naturales del cantón: Agua, suelo, aire, fauna, flora y vegetación.
- Mitigación y prevención de los impactos ambientales significativos producto de nuestras actividades.
- Respetar con el cumplimiento de todos los requisitos aplicables vigentes en materia medioambiental.
- Establecer diálogos constructivos con la finalidad de fortalecer una cultura ambiental en la ciudadanía del cantón.
- Desarrollar programas de formación, capacitación y concientización del personal en materia medioambiental.
- Mejorar continuamente el Sistema de Gestión Ambiental, con el fin de orientar a todos los procesos y actividades a la mejora continua.
- Comunicar y socializar en forma periódica la Política Ambiental a todo el personal que labora en la Unidad de Gestión Ambiental así como al público en general.

DIRECTOR  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL GDA CALVAS

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA-01
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
		Páginas: 16 de 33

### 5.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.

 <b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES</b>			
ROL	CONFORMACIÓN	RESPONSABILIDAD	AUTORIDADES
Dirección del Sistema de Gestión Ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alcalde</li> <li>Alta dirección</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición de la Política Ambiental.</li> <li>Establecimiento de objetivos ambientales.</li> <li>Seguimiento y verificación de cumplimiento de los objetivos ambientales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajusta de la política ambiental a la estructura de la UGA.</li> <li>Solicita de auditorías del Sistema de Gestión Ambiental</li> <li>Toma de acciones correctivas, preventivas y mejora.</li> </ul>
Representante del Sistema de Gestión Ambiental en GADCC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Director de la Unidad de Gestión Ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Velar por el cumplimiento de la política ambiental.</li> <li>Asegurar que se mantengan e implementen los procesos del SGA.</li> <li>Asegurar la toma de conciencia de los requisitos del SGA.</li> <li>Informar a la alta dirección sobre el cumplimiento del SGA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solicita de auditorías internas.</li> <li>Solicita en la toma de acciones, correctivas, preventivas y de mejora.</li> </ul>
Responsable de Evaluación, seguimiento y mejora de Sistema de Gestión Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover, evaluar y ejecutar las políticas organizacionales.</li> <li>Organizar, asesorar y evaluar la ejecución de procedimientos.</li> <li>Organizar, coordinar y evaluar la obtención de evidencias del SGA.</li> <li>Organizar coordinar el cumplimiento de los planes de mejora del SGA.</li> <li>Prepara la elaboración de informes técnicos del SGA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emitir el programa de auditoría interna.</li> <li>Destina al equipo auditor interno del SGA</li> </ul>
Responsable de documentación del Sistema de Gestión Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordinador de documentos del Sistema de Gestión Ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar la implementación de procedimientos descritos.</li> <li>Verificar que los documentos cumplan con todos los requisitos establecidos.</li> <li>Administrar la protección de la documentación de SGA.</li> <li>Atención a capacitaciones sobre la elaboración de documentos de SGA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emitir el programa de control de documentos</li> <li>Solicita de documentación del SGA.</li> </ul>

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA_01
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
		Páginas: 17 de 33

ROL	CONFORMACIÓN	RESPONSABILIDAD	AUTORIDADES
Responsable de la comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordinador de comunicaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Administrar, coordinar los planes de comunicación en la UGA</li> <li>Apoyo a procesos comunicativos del SGA.</li> <li>Implementar estrategias y canales de comunicación interna y externa.</li> <li>Emisión de infórmenes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conforma los canales de comunicación.</li> <li>Solicita la aprobación de canales de comunicación.</li> </ul>
Responsable de procesos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jefes departamentales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Velar por el cumplimiento de la política y objetivos ambientales.</li> <li>Fijar procedimientos para la implementación de procesos.</li> <li>Gestionar los medios necesarios para el seguimiento y evaluación de procesos.</li> <li>Identificar y evaluar los riesgos de procesos del SGA.</li> <li>Cumplimiento de las responsabilidades registradas en la documentación del SGA.</li> <li>Emisión de infórmenes e resultados de los procesos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conforma el equipo responsable de procesos del SGA.</li> <li>Aprueba los tratamientos de las acciones preventivas, correctivas y de mejora.</li> <li>Solicita en la toma de acciones, correctivas, preventivas y de mejora.</li> </ul>
Responsable del control operacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jefes departamentales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fungir como coordinador del control operacional.</li> <li>Vigilar al personal que labora en la UGA.</li> <li>Asegurar la disponibilidad de recursos para el desarrollo del SGA.</li> <li>Elaboración de infórmenes sobre el control de las operaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ordenar las áreas de operación.</li> <li>Dar aviso de las operaciones.</li> <li>Solicita en la toma de acciones, correctivas, preventivas y de mejora.</li> </ul>
Responsable de mejora continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>Director departamental</li> <li>Jefes departamentales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegurar la capacitación de personal que labora en la UGA.</li> <li>Elaborar programas de capacitaciones.</li> <li>Mantener registros de seguimientos y evaluación.</li> <li>Establecer programas de mejora de SGA.</li> </ul>	

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA-01
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
		Páginas: 18 de 33

## 6. PLANIFICACIÓN

### 6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades.

#### 6.1.1. Generalidades.

La Unidad de Gestión Ambiental, a fin de llevar a cabo sus actividades en base a una conducta ambiental recalca la importancia de identificar los aspectos ambientales y valorar los impactos ambientales producidos, los mismos que representan riesgos y oportunidades para la institución.

La identificación y documentación de los riesgos y oportunidades es esencial para el buen resultado del Sistema de Gestión Ambiental, ya que permitirá tomar las acciones correctivas y preventivas para orientar el SGA hacia la mejora continua.

Para tener conocimiento de los riesgos y oportunidades se tomará las cuestiones descritas en el apartado 4.1 Comprensión de la Organización y su contexto y 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas del Sistema de Gestión Ambiental.

**Evaluación de los riesgos:** Los riesgos se evaluarán en función de la probabilidad de que ocurran y las consecuencias que traerían si ocurriesen. Para ello establecen un sistema matricial de evaluación de riesgos en base a probabilidad y gravedad.

PROBABILIDAD		GRAVEDAD	
<b>BAJA (1)</b>	Muy poco probable que ocurra	<b>BAJA (1)</b>	Daños leves, despreciables o ligeros que no ponen en riesgo la continuidad de la UGA
<b>MEDIA (2)</b>	Se ha producido alguna vez en la UGA	<b>MEDIA (3)</b>	Daños leves, despreciables o ligeros que solo afectan a una parte de la UGA
<b>ALTA (3)</b>	Se produce con frecuencia en la organización	<b>ALTA (5)</b>	Daños leves, despreciables o ligeros que ponen en riesgo la continuidad de la UGA

En base al sistema matricial anterior pasamos a valorar los niveles de riesgo:

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA_01
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
		Páginas: 19 de 33

		PROBABILIDAD		
		BAJA (1)	MEDIA (2)	ALTA (3)
GRAVEDAD	BAJA (1)	Ligero	Tolerable	Importante
	MEDIA (3)	Tolerable	Moderado	Moderado
	ALTA (5)	Importante	Crítico	Crítico

**Acciones Preventivas.** Una vez establecidos los valores de los riesgos se presenta a continuación las actividades para reducir los mismos.

N°	RIESGO	ACCIÓN PREVENTIVA
1	Ligero	No se requiere de acciones específicas
2	Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva pero si seguimiento periódico.
3	Moderado	Se debe tomar medidas para reducir el riesgo
4	Importante	Se deben establecer medidas de inmediato para reducir el nivel de riesgo, con seguimiento de acuerdo a la medidas implantadas
5	Crítico	Se requiere un plan de contingencias, para educir de inmediato el nivel de riesgo con seguimiento y evaluación continuo en tiempo real.

### 6.1.2. Aspectos Ambientales.

La Unidad de Gestión Ambiental establece un **Procedimiento para Identificación y Actualización de los Aspectos Ambientales PO\_IEAIA**, proceso que describe las actividades que tienen relación con el componente ambiental, para determinar y evaluar los impactos ambientales que se producen para el posterior planteamiento de objetivos ambientales.

Los aspectos ambientales deben ser identificados anualmente, teniendo en cuenta condiciones normales de operación, condiciones anormales de operación, condiciones de emergencia, desarrollo de proyectos existentes y desarrollo de nuevos proyectos.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA-01
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
		Páginas: 20 de 33

Durante la RAI generó una matriz de Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales, (Ver SGA 6.1.2.) que permite tener conocimientos de los aspectos e impactos ambientales que se producen como resultados de las actividades que se desarrollan en la Unidad de Gestión Ambiental.

### 6.1.3. Requisitos legales y otros requisitos.

La Unidad de Gestión Ambiental establece un **Procedimiento para la Identificación de Requisitos Legales y otros Requisitos PR-IRL**, que describe la forma en que se debe identificar y actualizar todos los requisitos legales aplicables a los productos y servicios que ofrece la UGA y adjunto a ello un **Registro de Disposiciones Legales RE-DL**, para velar el cumplimiento de dichos requisitos legales y tomar medidas oportunas en caso de incumplimiento.

La Unidad de Gestión Ambiental establece que los procedimientos de identificación de requisitos legales y otros requisitos se realizarán:

- Una por año.
- Cuando se implementen nuevos procesos y/o actividades.
- Cuando la alta dirección de la Unidad de Gestión Ambiental lo considere necesario.

### 6.1.4. Planificación de acciones.

La Unidad de Gestión Ambiental para la planificación de acciones para abordar los impactos ambientales significativos establece un **Procedimiento de Acciones Correctivas PR-AC**, adjuntando a la misma un **Registro de Acciones Correctivas RE-AC**, para verificar si las acciones tomadas están siendo cumplidas a cabalidad, esto con el fin de lograr el éxito del Sistema de Gestión Ambiental y complementar los objetivos ambientales de la institución.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b>	Código: MGA-01
	<b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Páginas: 21 de 33

## 6.2. Objetivos ambientales y planificación para lograrlos.

### 6.2.1. Objetivos ambientales.

La Unidad de Gestión Ambientales establece a partir de la Política Ambiental y requisitos legales los Objetivos Ambientales, los cuales la Unidad de Gestión Ambientales mantiene perfectamente documentados dentro de los niveles y funciones correspondiente.

Los Objetivos ambientales serán revisados y aprobados anualmente por el Director, Alcalde y Concejo del GAD Calvas y serán comunicados a todo el personal a través de charlas, oficios, rótulos publicitarios, etc.

### 6.2.2. Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales.

La Unidad de Gestión Ambiental establece las acciones a tomar para lograr los objetivos ambientales mediante un ***Procedimiento para Establecer y Lograr Objetivos Ambientales PR-ELOA***, en el cual se detalla la forma de planificar las acciones para lograr dichos objetivos, utilizando indicadores para evaluar el logro del objetivo ambiental.

## 7. Apoyo.

### 7.1. Recursos.

La Unidad de Gestión Ambiental consiente de los beneficios del desarrollo del Sistema de Gestión Ambiental, y para conseguir un desarrollo compatible y amigable con el medio ambiente, la alta dirección asegura los recursos necesarios para el funcionamiento eficaz y la mejora del Sistema de Gestión Ambiental.

Entre los recursos que la Unidad de Gestión Ambiental establece tenemos:

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA-01
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
		Páginas: 22 de 33

RECURSOS NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
<b>Recursos humanos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especialistas.</li> <li>• Consultores.</li> <li>• Director.</li> <li>• Jefes departamentales.</li> <li>• Personal laboral.</li> <li>• Población.</li> </ul>
<b>Recursos tecnológicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenadores.</li> <li>• Proyectoros.</li> <li>• Medios de comunicación</li> <li>• Equipos varios.</li> </ul>
<b>Recursos naturales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agua.</li> <li>• Suelo.</li> <li>• Aire</li> <li>• Fauna.</li> <li>• Flora.</li> <li>• Vegetación.</li> </ul>
<b>Recursos financieros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidad económica interna</li> <li>• Disponibilidad económica externa</li> </ul>
<b>Infraestructura.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edificación.</li> <li>• Instalaciones.</li> <li>• Energía.</li> <li>• Drenaje.</li> </ul>

## 7.2. Competencia.

La Política Ambiental de la Unidad de Gestión Ambiental se compromete a velar por la formación y sensibilización del personal en materia de protección medioambiental, considerando al personal como recursos indispensables para el desarrollo del Sistema de Gestión Ambiental.

La Unidad de Gestión Ambiental a través del apartado 7.2 establece un **Procedimiento para establecer Competencias PR\_EC**, que garantice que el personal, tenga la competencia exigida para desarrollar las actividades y procesos.

La Unidad de Gestión Ambiental presenta la competencia necesaria que el personal debe de tener:

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA-01
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
		Páginas: 23 de 33

<b>COMPETENCIA DEL PERSONAL</b>	
<b>DEPARTAMENTO DE SANEAMIENTO AMBIENTAL</b>	
<b>Puesto</b>	Jefatura de Gestión Ambiental.
<b>Perfil</b>	Profesional de 3er nivel en: Ingeniería Ambiental, Forestal, Agrícola.
<b>Requisitos mínimos</b>	Experiencia tres años e indispensable manejo de programas afines a las funciones.
<b>División de trabajo</b>	Sección.
<b>Nivel</b>	Operativo.
<b>Relaciones funcionales</b>	Con todos los estamentos del GADCC pero principalmente con el Ejecutivo del GADCC.
<b>TRATAMIENTO DE DESECHOS SÓLIDOS</b>	
<b>Puesto</b>	Jefe de Relleno Sanitario y Recolección de Desechos Sólidos y Reciclaje.
<b>Perfil</b>	Profesional de 3er nivel en: Ingeniería Ambiental, Forestal, Agrícola
<b>Requisitos mínimos</b>	Experiencia dos años e indispensable manejo de programas afines a las funciones.
<b>División de trabajo</b>	Unidad
<b>Nivel</b>	Operativo.
<b>Relaciones funcionales</b>	Con la Dirección de Saneamiento Ambiental y la Unidad de Gestión Ambiental.
<b>ASEO DE VÍAS PÚBLICAS</b>	
<b>Puesto</b>	Jefe de Cuadrilla de Aseo de Calles
<b>Perfil</b>	Profesional de 3er nivel en: Ingeniería Ambiental, Forestal, Agrícola
<b>Requisitos mínimos</b>	Experiencia dos años e indispensable manejo de programas afines a las funciones.
<b>División de trabajo</b>	Unidad
<b>Nivel</b>	Operativo
<b>Relaciones funcionales</b>	Con la Dirección de Saneamiento Ambiental y la Unidad de Gestión Ambiental.
<b>MANTENIMIENTO DE ÁREAS VERDES Y PROGRAMAS DE REFORESTACIÓN</b>	
<b>Puesto</b>	Técnico del Vivero del GADCC.
<b>Perfil</b>	Profesional de 3er nivel: Ingeniería ambiental, agronomía, y carreras afines
<b>Requisitos mínimos</b>	Experiencia dos años e indispensable manejo de programas afines a las funciones.
<b>División de trabajo</b>	Unidad.
<b>Nivel</b>	Operativo.
<b>Relaciones funcionales</b>	Con la Dirección de Saneamiento Ambiental y la Unidad de Gestión Ambiental.
<b>COMISARIA DE HIGIENE</b>	
<b>Puesto</b>	Comisario de Higiene.
<b>Perfil</b>	Profesional de 3er nivel: Químico, Veterinario, Biólogo, Medicina general.
<b>Requisitos mínimos</b>	Experiencia dos años e indispensable manejo de programas afines a las funciones.
<b>División de trabajo</b>	Unidad
<b>Nivel</b>	Operativo
<b>Relaciones funcionales</b>	Con la Dirección de Saneamiento Ambiental

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA-01
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
		Páginas: 24 de 33

<b>DE LA ADMINISTRACIÓN DEL CAMAL MUNICIPAL</b>	
<b>Puesto</b>	Administrador del Camal Municipal.
<b>Perfil</b>	Profesional de 3er nivel: Administración de Empresas, Veterinario, Biólogo, Medicina general
<b>Requisitos mínimos</b>	Experiencia tres años en actividades afines e indispensable manejo de programas afines a las funciones
<b>División de trabajo</b>	Unidad
<b>Nivel</b>	Operativo
<b>Relaciones funcionales</b>	Con la Dirección de Saneamiento Ambiental
<b>DE LA ADMINISTRACIÓN DEL CEMENTERIO GENERAL</b>	
<b>Puesto</b>	Administrador del Cementerio General Municipal
<b>Perfil</b>	Profesional de 3er nivel: Administración de Empresas. Ingeniería Civil, Arquitectura. Otras carreras afines
<b>Requisitos mínimos</b>	Experiencia dos años e indispensable manejo de programas afines a las funciones.
<b>División de trabajo</b>	Unidad
<b>Nivel</b>	Operativo
<b>Relaciones funcionales</b>	Con la Dirección de Saneamiento Ambiental
<b>DE LA ADMINISTRACIÓN DEL CENTRO COMERCIAL Y MERCADOS DE LA CIUDAD</b>	
<b>Puesto</b>	Administrador de los Mercados de la Ciudad de Cariamanga.
<b>Perfil</b>	Profesional de 3er nivel: Administración de Empresas. Marketing, Otras carreras afines.
<b>Requisitos mínimos</b>	Experiencia dos años en actividades similares, e indispensable manejo de programas afines a las funciones.
<b>División de trabajo</b>	Unidad.
<b>Nivel</b>	Operativo.
<b>Relaciones funcionales</b>	Con la Dirección de Saneamiento Ambiental.
<b>ADMINISTRACIÓN CAMAL MUNICIPAL</b>	
<b>Puesto</b>	Administrador del Camal Municipal
<b>Perfil</b>	Profesional de 3er nivel: Administración de Empresas, Veterinario, Biólogo, Medicina general.
<b>Requisitos mínimos</b>	Experiencia tres años en actividades afines e indispensable manejo de programas afines a las funciones
<b>División de trabajo</b>	Unidad
<b>Nivel</b>	Operativo
<b>Relaciones funcionales</b>	Con la Dirección de Saneamiento Ambiental
<b>ADMINISTRACIÓN DEL CEMENTERIO GENERAL</b>	
<b>Puesto</b>	Administrador del Cementerio General.
<b>Perfil</b>	Profesional de 3er nivel: Administración de Empresas. Ingeniería Civil, Arquitectura. Otras carreras afines
<b>Requisitos mínimos</b>	Experiencia dos años e indispensable manejo de programas afines a las funciones.
<b>División de trabajo</b>	Unidad
<b>Nivel</b>	Operativo
<b>Relaciones funcionales</b>	Con la Dirección de Saneamiento Ambiental

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA-01
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
		Páginas: 25 de 33

ADMINISTRACIÓN DEL CENTRO COMERCIAL Y MERCADOS	
<b>Puesto</b>	Administrador de los Mercados de la Ciudad de Cariamanga.
<b>Perfil</b>	Profesional de 3er nivel: Administración de Empresas. Marketing, Otras carreras afines
<b>Requisitos mínimos</b>	Experiencia dos años en actividades similares, e indispensable manejo de programas afines a las funciones.
<b>División de trabajo</b>	Unidad
<b>Nivel</b>	Operativo
<b>Relaciones funcionales</b>	Con la Dirección de Saneamiento Ambiental

### 7.3. Toma de Conciencia

La Unidad de Gestión Ambiental entiende que la formación adecuada del personal que labora en nombre de ella es adecuada para su concienciación y sensibilización en el campo medioambiental. Por ello establece los principios de toma de conciencia como parte de la capacitación del personal.

 <p style="text-align: center;"><b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b></p> <p style="text-align: center;"><b>TOMA DE CONCIENCIA DEL PERSONAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender el compromiso que la Política Ambiental implica, así como del Sistema de Gestión Ambiental en la Unidad de Gestión Ambiental</li> <li>• Conocimiento de los impactos ambientales significativos producto de las actividades y procesos.</li> <li>• Comprender los beneficios que supone al medio ambiente un mejor comportamiento ambiental y el desarrollo de un Sistema de Gestión Ambiental.</li> <li>• Conocer cada una de las responsabilidades y funciones entorno a la Política Ambiental y del Sistema de Gestión Ambiental.</li> <li>• Conocer los objetivos y metas ambientales del Sistema de Gestión Ambiental y su cumplimiento para asegurar la mejora continua del sistema.</li> </ul> <p style="text-align: center;">DIRECTOR UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD CALVAS</p>
---

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA-01
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
		Páginas: 26 de 33

#### 7.4. Comunicación.

##### 7.4.1. Generalidades.

Para regular la comunicación interna y externa en la Unidad de Gestión Ambiental se establece un ***Procedimiento de Comunicaciones Interna y Externa PR-C***, que está orientado a establecer la metodología para regular la comunicación interna y externa en temas relacionados con aspectos e impactos ambientales, política ambiental, Sistema de Gestión Ambiental y demás procedimientos.

##### 7.4.2. Comunicación Interna.

Las comunicaciones internas se basan principalmente en reuniones interdepartamentales entre los niveles organizacionales de la Unidad de Gestión Ambiental, a través de los siguientes medios según la necesidad: Oficios, memorandos, solicitudes, ordenanzas, boletines internos, tablón de anuncios, círculos, reuniones y charlas de trabajo, uso de la intranet, mails etc.

El procedimiento propuesto señala que cada jefe departamental comunique internamente que información es relevante para ser comunicada, así como los medios para su difusión.

La Unidad de Gestión Ambiental comunicará:

- La Política Ambiental, objetivos y metas ambientales.
- Procesos y/o actividades con repercusiones significativas al medio ambiente.
- El Sistema de Gestión Ambiental a través de los procedimientos, instructivos y documentos.

##### 7.4.3. Comunicación externa.

La comunicación externa se basa en estamentos gubernamentales y no gubernamentales que de forma directa e indirecta aplican a la Unidad de Gestión Ambiental, siguiendo los ***Procedimientos de Comunicación Interna y Externa PR-C***, como lo exige los requisitos de la norma ISO 14001:2015.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA-01
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
		Páginas: 27 de 33

La Unidad de gestión ambiental cumpliendo este requisito ha tomado la decisión de comunicar:

- El desempeño ambiental de sus actividades a través de vallas publicitarias.
- Incidentes ambientales a través de ruedas de prensa
- Cuando una parte interesada solicite información sobre proyectos desarrollados o/a desarrollarse, infórmenes vía digital.

## **7.5. Información documentada.**

### **7.5.1. Generalidades.**

La Unidad de Gestión Ambiental establece, mantiene y actualiza toda la documentación requerida por el Sistema de Gestión Ambiental, los cuales permitirán proporcionar información necesaria para el buen comportamiento ambiental.

El Sistema de Gestión Ambiental de la Unidad de Gestión Ambiental tiene como base la siguiente documentación:

- Manual de Gestión Ambiental: Que traslada los requisitos de la norma ISO 14001:2015 a la realidad de la Unidad de Gestión Ambiental y coordinar la documentación.
- Procedimientos: Que especifican la forma de llevar a cabo una actividad o proceso.
- Registros: Presentan los resultados obtenidos, proporcionando evidencias de las actividades desarrolladas.
- Política, objetivos, metas ambientales.
- Competencia y toma de conciencia del personal.

### **7.5.2. Creación y Actualización.**

**Creación de Documentación:** La Unidad de Gestión Ambiental establece que para la creación de la documentación excepto los registros cabe recalcar, se desarrollará siguiendo los siguientes lineamientos:

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA-01
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
		Páginas: 28 de 33

<b>Tipo de letra</b>	• Arial
<b>Tamaño de letra</b>	• 11
<b>Encabezado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Título de documento.</li> <li>• Logotipo.</li> <li>• Código.</li> <li>• Revisión.</li> <li>• Paginación.</li> </ul>
<b>Objetivo</b>	• Orientados al documento
<b>Alcance.</b>	• Del documento
<b>Definiciones (si aplica)</b>	• Aplicables al documento
<b>Desarrollo de actividades</b>	• Orientados al documento
<b>Actualizaciones</b>	• Siguiendo un orden cronológico
<b>Registro de copias</b>	• Siguiendo un orden cronológico
<b>Firmas</b>	• Elaboración, revisión y aprobación.

La codificación de la documentación estará en base al tipo de documento del Sistema de Gestión Ambiental:

<b>CODIFICACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DEL SGA</b>	
Manual de Gestión Ambiental	MGA_01
Procedimientos	PR-tipo de procedimiento
Instructivos	INS-tipo de instructivos
Registros	RC-tipo de registros

**Actualización de Documentación:** La Unidad de Gestión Ambiental establece que la documentación actualizada debe registrarse mediante un **Registro de Actualización de Documentos**, con el fin de dar un seguimiento de las actualizaciones de los documentos del Sistema de Gestión Ambiental.

### 7.5.3. Control de la información documentada.

La Unidad de gestión Ambiental para el control de la documentación establece un **Procedimiento para Elaboración y Control de la Documentación PR-ECD**, para asegurar que la documentación pueda:

- Localizarse.
- Revisarse.
- Modificarse.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA-01
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
		Páginas: 29 de 33

- Actualizarse.
- Retiro de documentos obsoletos

## 8. Operación.

### 8.1. Planificación y control operacional.

La Unidad de Gestión Ambiental ha establecido y mantenido varios procesos destinados a controlar y prevenir los impactos ambientales significativos derivados de los procesos y actividades, mediante un **Procedimiento para la Planificación y Control de Operaciones PR-PCO** (Ve Anexo 4)

### 8.2. Preparación y respuesta ante emergencias.

La Unidad de Gestión Ambiental establece y mantiene un **Procedimiento de Respuesta ante Emergencias PR\_RE** (Ver Anexo 4), para responder ante situaciones de emergencia y accidentes reales para prevenir y controlar los impactos ambientales asociados.

La alta dirección tendrá la potestad de modificar cada vez que se considere necesario sus procedimientos de respuesta ante emergencia, por cuestiones de cambios en los procesos o desarrollo de nuevas actividades.

Se ha establecido instructivos para actuar ante situaciones de:

- Instructivo de respuesta ante incendios INS-CI
- Instructivo de respuesta ante sismos INS-CS

## 9. Evaluación del desempeño.

### 9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación.

#### 9.1.1. Generalidades.

La Unidad de Gestión Ambiental establece, implementa y mantiene un procedimiento para realizar el seguimiento y evaluación de los procesos y actividades que producen impactos significativos al medio ambiente, además de asegurar que todos los equipos y maquinarias de medición estén actualizados y calibrados conservando los registros correspondientes,

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA-01
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
		Páginas: 30 de 33

documentando y comunicando internamente a todo el personal que labora en la Unidad de Gestión Ambiental a través de tabloneros de anuncios y externamente con boletines de prensa.

### 9.1.2. Evaluación del cumplimiento.

La Unidad de Gestión Ambiental mantiene una gestión del seguimiento de los procesos que interactúan con el medio ambiente y causan impactos ambientales significativos, mediante un ***Procedimientos para la Evaluación de Cumplimiento PR\_ECPT.***

La gestión, actualización y mantenimiento de los equipos de medición se detallan en un ***Procedimiento de Seguimiento y Control de Equipos de Medición PR\_SEEM.***

## 9.2. Auditoría Interna.

### 9.2.1. Generalidades.

La Unidad de Gestión Ambiental establece que las Auditorías Internas se desarrollarán mediante un ***Procedimiento de Auditoría Interna PR\_AI*** a intervalos de tiempo planificados una por año con el objeto de Determinar:

- La adecuación del Sistema de Gestión Ambiental a la Unidad de Gestión Ambiental.
- La conformidad de las actuaciones medioambientales de la Unidad de Gestión Ambiental respecto a la legislación ambiental vigente aplicable.
- La eficacia que constituyen los procesos y/o actividades del Sistema de Gestión Ambiental así como medidas preventivas o correctivas.
- Si el Sistema de Gestión Ambiental está cumpliendo con los requisitos de la norma ISO 14001 y con la gestión planteada inicialmente.

La auditoría interna será ejecutada por especialistas internos de la Unidad de Gestión Ambiental o por contratación de externa de especialistas, asumiendo que los mismos deben asumir una posición imparcial e indiferente, el equipo auditor designará a un auditor líder con la responsabilidad de coordinar las actividades a realizarse y velar por el buen desempeño de las mismas, proporcionado a la alta dirección evidencias objetivas basadas

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTON CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA-01
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
		Páginas: 31 de 33

en hechos sobre el estado actual del Sistema de Gestión Ambiental del GAD del cantón Calvas.

### 9.2.2. Programa de auditoria interna.

El Programa de Auditoria Interna describe todas las actividades y áreas a auditar, estableciendo las fechas de inicio y finalización. El Programa de auditoría se elaborará en base a:

- Revisión de documentación del Sistema de Gestión Ambiental.
- Revisión de resultados de auditorías realizadas anteriormente.
- No conformidades encontradas en el seguimiento y control del Sistema de Gestión Ambiental

La Auditoria Interna quedará registrada mediante un **Registro de Auditoria Interna**, además el líder el equipo auditor elaborará un **Informe Final de Auditoría**, donde se detallará las desviaciones, observaciones de cada área detectados durante la auditoría, teniendo presente que el informe deber reflejar de forma precisa las conclusiones del proceso de auditoría.

### 9.3. Revisión por la Dirección.

La Unidad de Gestión Ambiental revisa y evalúa el Sistema de Gestión Ambiental a intervalos de tiempo definidos, una vez por año, teniendo en cuenta los procedimientos y registros contenidos en el Manual de Gestión Ambiental.

La revisión por la dirección se desarrollará mediante un **Procedimiento de Revisión por la Dirección PR\_RD**, con el objetivo de evaluar el desempeño del Sistema de Gestión Ambiental incluyendo la evaluación de oportunidades y mejora continua del sistema. La revisión será desarrollada por personal propio de la Unidad de gestión Ambiental.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA-01
		Versión: 1
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Páginas: 32 de 33

## 10. MEJORA.

### 10.1. Generalidades.

El Sistema de Gestión Ambiental está orientado a la mejora continua para lo cual la Unidad de Gestión Ambiental consciente de ello identifica las necesidades de mejora continua de forma sistemática de los diferentes procesos que se desarrollan, es por ello que considera relevante los resultados de la evaluación del desempeño ambiental, la evaluación del cumplimiento, resultado de auditorías y la revisión por la dirección.

Para alcanzar la mejora continua la Unidad de Gestión Ambiental incluirá:

- No conformidad y acciones correctivas
- Cambios innovadores
- Reorganizaciones

### 10.2. No conformidades y acciones correctivas.

El personal laboral tendrá la disposición de informar al jefe inmediato el momento en que detecte cualquier actividad que no cumpla con los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental, para lo cual la Unidad de Gestión Ambiental establece un **Procedimiento de no Conformidades y Acciones Correctivas PR\_NCAC**, que define la responsabilidad para investigar y controlar las no conformidades, llevando a cabo acciones correctivas encaminadas a mitigar los impactos producidos y complementar con acciones preventivas.

La Unidad de Gestión Ambiental establece que para la identificación de las no conformidades se tomará en cuenta:

- No conformidad real o potencial.
- Causas de la no conformidad.
- Definición de acciones correctivas.
- Implementación de acciones correctivas.
- Evaluación y seguimiento de las acciones correctivas.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: MGA-01
	<b>MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
		Páginas: 33 de 33

En cuanto a las acciones correctivas tomadas para mitigar los impactos significativos tendrán que ser proporcionales a la magnitud de impacto detectado.

### 10.3. Mejora continua.

La Unidad de Gestión Ambiental en el subcláusula 7.3 se concientizó a mejorar continuamente su Sistema de Gestión Ambiental para así asegurar su desempeño ambiental, a través del:

- Trazado de objetivos ambientales como se lo desarrolló en las subcláusulas 6.2.1 y 6.2.2
- Pensamiento basado en riesgo, para identificar los riesgos antes de que sucedan

La mejora continua contribuirá a un mayor beneficio del Sistema de Gestión Ambiental para la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas, al hacer mejoras en sus procesos y actividades, se contribuirá a reducir los impactos ambientales y los costos para mitigarlos, contribuyendo de esta manera brindar a la población un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Para ello establece un **Procedimiento de Mejora Continua PR-MC**, donde se describe el proceso de mejora del Sistema de Gestión Ambiental.

Elaborado:	Revisado:	Aprobado:
Nixon Fernando Alejandro Romero		
Firma:		

# **ANEXOS II**

## **PROCEDIMIENTOS**

**ANEXO: 2.1. Procedimiento para la identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales**

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-IEAIA
	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES</b>	Versión: 1
		Páginas: 1 de 6

# PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Nixon F. Alejandro R.		
Firma:		



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL  
CANTÓN CALVAS  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL**

**PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y  
EVALUACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES**

Código: PR-IEAIA

Versión: 1

Páginas: 2 de 6

## PROCEDIMIENTOS

**LOCALIZACIÓN ORIGINAL:** DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

### DISTRIBUCIÓN DE COPIAS CONTROLADAS

NÚMERO	FECHA	DESTINATARIO	FIRMA

### REGISTRO DE ACTUALIZACIONES

REVISIÓN	FECHA	ACTUALIZACIÓN	MOTIVO

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-IEAIA
		Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES</b>	Páginas: 3 de 6

## INDICE

1. OBJETIVO.
2. ALCANCE.
3. DEFINICIONES.
4. RESPONSABILIDAD.
5. REFERENCIA.
6. PROCEDIIENTOS.
7. CONTROL DE CAMBIOS.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-IEAIA
	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES</b>	Versión: 1
		Páginas: 4 de 6

## 1. OBJETIVO.

Identificar los aspectos ambientales de las actividades que se desarrollan en la Unidad de Gestión Ambiental del GAD del cantón Calvas, para posteriormente determinar los impactos ambientales significativos y establecer acciones correctivas para su mitigación.

## 2. ALCANCE.

El presente procedimiento abarca todas las actividades y procesos que se desarrollan en la Unidad de Gestión Ambiental del cantón Calvas.

## 3. DEFINICIONES.

**Sistema de Gestión Ambiental:** Parte del sistema de gestión de una organización que incluye la estructura organizativa, la planificación, responsabilidades, procedimientos para desarrollar e implementar una política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales.

**Aspecto Ambiental:** Elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el medio ambiente.

**Impacto Ambiental** Acción transformadora o cambio ocasionado directa e indirectamente por las actividades, productos y servicios de una organización en el medio ambiente, sea perjudicial o beneficioso.

**Objetivo Ambiental:** Fin ambiental de carácter general, que tiene su origen en la política ambiental que una organización se marca así misma.

**Política Ambiental:** Intenciones de dirección de una organización relacionadas con el desempeño ambiental como las expresa formalmente su alta dirección.

**Documento:** Información y su medio de soporte, papel, disco, magnético o electrónico.

**Procedimiento:** Forma específica de llevar a cabo una actividad o proceso.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-IEAIA
	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES</b>	Versión: 1
		Páginas: 5 de 6

#### 4. RESPONSABLE.

Técnico Ambiental de la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas.

#### 5. REFERENCIA.

- Norma Internacional ISO 14001: 2015. Sistema de Gestión Ambiental

#### 6. PROCEDIMIENTO.

##### Identificación de Aspectos Ambientales.

- La identificación de los aspectos ambientales se hará mediante una RIA en el cual cada jefe departamental consciente de su responsabilidad identificará los aspectos ambientales relacionados con las actividades normales, anormales y de emergencia, determinando el componente ambiental afectado.
- La revisión de los procesos y/o actividades se la hará anualmente, para facilitar la identificación de los impactos significativos.
- Se conformará un equipo multidisciplinar con los jefes departamentales y el director de la UGA, cuya responsabilidad será la constante identificación y actualización de los aspectos ambientales.
- La identificación de los aspectos se registrará en un registro para su evaluación.

##### Evaluación de Impactos Ambientales

- Identificados los aspectos ambientales en las diferentes condiciones se evaluarán los impactos ocasionados por los mismos, con el fin de establecer su significancia.
- La evaluación de los Impactos Ambientales se utilizarán los siguientes parámetros a evaluar serán: Frecuencia, permanencia, intensidad y peligrosidad:

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-IEAIA
	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES</b>	Versión: 1
		Páginas: 6 de 6

PARÁMETRO	TIPO	VALOR
FRECUENCIA	Esporádica	1 a 3
	Frecuente	4 a 6
	Continuamente	7 a 10
PERMANENCIA	Temporal	1 a 5
	Permanente	6 a 10
INTENSIDAD	Baja	1 a 3
	Media	4 a 6
	Alta	7 a 10
PELIGROSIDAD	Baja	1 a 3
	Media	4 a 6
	Alta	7 a 10

c. La significancia de los impactos ambientales será en productor entre la probabilidad y la severidad siendo:

- **Probabilidad:** Siendo la suma entre la frecuencia y permanencia.
- **Severidad:** La suma entre la intensidad y peligrosidad.

$$\text{Significancia} = \text{probabilidad} \times \text{severidad}$$

d. Un impacto se considera significativo si la significancia supera los 485 y será no significativo cuando presenta valores menores a 484.

e. Los impactos ambientales deberán presentar en un primer borrador para su análisis, para posteriormente ser comunicados a toda la Unidad de Gestión Ambiental.

## 7. CONTROL DE CAMBIOS.

Nº	FECHA	CAMBIOS	RESPONSABLE
1	11 – 02 - 2017	Versión Original	Nixon Alejandro Romero

ANEXO 2.2.: Procedimiento para la Identificación de Requisitos legales y otros requisitos.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTON CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-IRL
		Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS</b>	Páginas: 1 de 6

# PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Nixon F. Alejandro R.		
Firma:		

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-IRL
	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS</b>	Versión: 1
		Páginas: 2 de 6

# PROCEDIMIENTOS

**LOCALIZACIÓN ORIGINAL:** DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

## DISTRIBUCIÓN DE COPIAS CONTROLADAS

NÚMERO	FECHA	DESTINATARIO	FIRMA

## REGISTRO DE ACTUALIZACIONES

REVISIÓN	FECHA	ACTUALIZACIÓN	MOTIVO

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-IRL
		Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS</b>	Páginas: 3 de 6

## ÍNDICE

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABLE
5. REFERENCIA
6. PROCEDIMIENTO
7. CONTROL DE CAMBIOS.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-IRL
	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS</b>	Versión: 1
		Páginas: 4 de 6

## 1. OBJETIVO.

Establecer un procedimiento para recopilar, actualizar y registrar los requisitos legales ambientales aplicables a las actividades y procesos de la Unidad de Gestión Ambiental de la GAD del cantón Calvas.

## 2. ALCANCE.

El alcance del presente procedimiento abarca a todos los requisitos legales y otros requisitos aplicables a los aspectos ambientales productos de las actividades y procesos de las 4 áreas departamentales de la Unidad de Gestión Ambiental considerando la jerarquía de la normativa ecuatoriana.

## 3. DEFINICIONES.

**Documento:** Información y su medio de soporte: papel, disco magnético o electrónico.

**Organización:** Compañía, entidad o empresa que tenga intereses o se vea afectada por desempeño ambiental de una organización.

**Procedimiento:** Forma específica de llevar a cabo una actividad o propósito.

**Requisito legal:** Se llaman a aquellas condiciones impuestas por la ley que deben ser cumplidas por la organización.

**Legislación ambiental:** Conjunto de tratados, convenios, estatutos, reglamentos y derechos, que de manera común regulan la interacción de la humanidad con el medio ambiente.

## 4. RESPONSABLE:

El director de la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-IRL
	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS</b>	Versión: 1
		Páginas: 5 de 6

## 5. REFERENCIA.

- Norma Internacional ISO 14001. Sistemas de Gestión Ambiental.
- Legislación Ambiental vigente del Ecuador.

## 6. PROCEDIMIENTO.

### Identificación de Requisitos Legales y Otros Requisitos.

- Las áreas departamentales serán las encargadas de identificar, recopilar y analizar los requisitos legales y otros requisitos aplicables a la Unidad de Gestión Ambiental como: código de prácticas ambientales, acuerdos ambientales públicos, directrices no regulatorias, registro de aspectos e impactos ambientales, la legislación ambiental vigente, norma internacional ISO 14001:2015
- Se deberá socializar continuamente sobre la legislación ambiental vigente aplicable a las actividades y procesos de la Unidad de Gestión Ambiental.
- La legislación aplicable deberá registrarse en una matriz de identificación, para su fácil comprensión la misma que será identificada de la siguiente manera:
  - **Tipo:** es la norma hacia cual está dirigida ley, decreto, ley orgánica, ordinaria.
  - **Legislación:** Es la ley o norma establecida
  - **Publicación:** La fecha de su publicación

TIPO	LEGISLACIÓN	PUBLICACIÓN

- Llevar un registro de las Disposiciones Legales en materia ambiental aplicable mediante el Registro de Disposiciones Legales RE-DL

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-IRL
	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS</b>	Versión: 1
		Páginas: 6 de 6

- e. Comunicar internamente a todos los niveles organizacionales de la Unidad de Gestión Ambiental los requisitos legales y otros requisitos a través boletines informativos, tablón de anuncios y programas de difusión.

## 7. CONTROL DE CAMBIOS.

Nº	FECHA	CAMBIO	RESPONSABLE
1	11 – 02 - 2017	Versión Original	Nixon Alejandro Romero

ANEXO 2.3. Procedimiento de Acciones Correctivas.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b>	Código: PR-AC
	<b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACIÓN DE ACCIONES CORRECTIVAS</b>	Páginas: 1 de 5

# PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS

<b>ELABORADO</b>	<b>REVISADO</b>	<b>APROBADO</b>
Nixon F. Alejandro R.		
Firma:		

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-AC
		Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS</b>	Páginas: 2 de 5

# PROCEDIMIENTOS

**LOCALIZACIÓN ORIGINAL:** DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

## DISTRIBUCIÓN DE COPIAS CONTROLADAS

NÚMERO	FECHA	DESTINATARIO	FIRMA

## REGISTRO DE ACTUALIZACIONES

REVISIÓN	FECHA	ACTUALIZACIÓN	MOTIVO

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-AC
		Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS</b>	Páginas: 3 de 5

## INDICE

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABLE
5. REFERENCIA
6. PROCEDIMIENTO
7. MATRIZ DE REGISTRO DE ACCIONES
8. CONTROL DE CAMBIOS.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b>	Código: PR-AC
	<b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS</b>	Páginas: 4 de 5

### 1. OBJETIVO.

Describir las planificaciones de las acciones que involucren aspectos ambientales producto de las actividades y procesos que se desarrollan en la Unidad de Gestión Ambiental del GAD del cantón Calvas.

### 2. ALCANCE.

El presente procedimiento abarca a todas las actividades y procesos que se desarrollan tanto en las áreas departamentales fuera de ellas.

### 3. DEFINICIONES.

**Sistema de Gestión Ambiental:** Parte del sistema de gestión de una organización que incluye la estructura organizativa, la planificación, responsabilidades, procedimientos para desarrollar e implementar una política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales.

**Acción:** Hecho, acto u operación que implica actividad movimiento o cambio.

**Planificación:** Conjunto de medio empleados para lograr un objetivo.

**Aspecto Ambiental:** Elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el medio ambiente.

**Impacto Ambiental** Acción transformadora o cambio ocasionado directa e indirectamente por las actividades, productos y servicios de una organización en el medio ambiente, sea perjudicial o beneficioso.

**Objetivo Ambiental:** Fin ambiental de carácter general, que tiene su origen en la política ambiental que una organización se marca así misma.

**Documento:** Información y su medio de soporte, papel, disco, magnético o electrónico.

**Procedimiento:** Forma específica de llevar a cabo una actividad o proceso.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-AC
	<b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS</b>	Versión: 1
		Páginas: 5 de 5

#### 4. RESPONSABLE.

Jefes departamentales de la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas.

#### 5. REFERENCIA.

Norma Internacional ISO 14001:2015. Sistemas de Gestión Ambiental.

#### 6. PROCEDIMIENTO.

##### Planificación de Acciones.

- a. La planificación de acciones las realizarán los jefes departamentales de la Unidad de Gestión Ambiental como son: Tratamiento de residuos sólidos, aseo de calles y avenidas, mantenimiento de áreas verdes y comisaria de higiene.
- b. Dentro de la planificación de las acciones se considerará las obligaciones de cumplimiento, como requisitos legales y otros requisitos y cumplimiento de los objetivos ambientales.
- c. Asumir los riesgos como los de tipo operacional, relacionados con las actividades y procesos, para aprovechar las oportunidades que permitirán llevar a nuevas prácticas orientadas a acciones correctivas para mitigar los impactos ambientales.
- d. Se considerará los requisitos operacionales, tecnológicos y financieros para una buena planificación de acciones

#### 7. CONTROL DE CAMBIOS.

Nº	FECHA	CAMBIOS	RESPONSABLE
1	11 - 02 - 2017	Versión Original	Nixon Alejandro Romero

ANEXO: 2.4. Procedimiento para establecer y lograr Objetivos Ambientales.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTON CALVAS</b>	Código: PR-ELOA
	<b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER Y LOGRAR OBJETIVOS AMBIENTALES</b>	Páginas: 1 de 6

# PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER Y LOGRAR OBJETIVOS AMBIENTALES

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Nixon F. Alejandro R.		
Firma:		

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-ELOA
	<b>PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER Y LOGRAR OBJETIVOS AMBIENTALES</b>	Versión: 1
		Páginas: 2 de 6

# PROCEDIMIENTOS

**LOCALIZACIÓN ORIGINAL:** DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

## DISTRIBUCIÓN DE COPIAS CONTROLADAS

NÚMERO	FECHA	DESTINATARIO	FIRMA

## REGISTRO DE ACTUALIZACIONES

REVISIÓN	FECHA	ACTUALIZACIÓN	MOTIVO

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b>	Código: PR-ELOA
	<b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER Y LOGRAR OBJETIVOS AMBIENTALES</b>	Páginas: 3 de 6

## ÍNDICE

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABLE
5. REFERENCIA
6. PROCEDIMIENTO
7. CONTROL DE CAMBIOS

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b>	Código: PR-ELOA
	<b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER Y LOGRAR OBJETIVOS AMBIENTALES</b>	Páginas: 4 de 6

### 1. OBJETIVO.

Establecer y mantener el procedimiento para establecer objetivos ambientales de manera documentada en relación con las actividades y procesos que se desarrollan en la Unidad de Gestión Ambiental del GAD del cantón Calvas.

### 2. ALCANCE.

Este procedimiento abarca todos los aspectos e impactos ambientales resultado de las actividades y procesos acordes con la Política Ambiental de la Unidad de Gestión Ambiental.

### 3. DEFINICIONES.

**Sistema de Gestión Ambiental:** Parte del sistema de gestión de una organización que incluye la estructura organizativa, la planificación, responsabilidades, procedimientos para desarrollar e implementar una política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales.

**Aspecto Ambiental:** Elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el medio ambiente.

**Impacto Ambiental** Acción transformadora o cambio ocasionado directa e indirectamente por las actividades, productos y servicios de una organización en el medio ambiente, sea perjudicial o beneficioso.

**Objetivo Ambiental:** Fin ambiental de carácter general, que tiene su origen en la política ambiental que una organización se marca así misma.

**Documento:** Información y su medio de soporte, papel, disco, magnético o electrónico.

### 4. RESPONSABLE.

Es responsabilidad del directo de la Unidad de Gestión Ambiental establecer los objetivos ambientales y concordancia con los jefes departamentales.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-ELOA
	<b>PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER Y LOGRAR OBJETIVOS AMBIENTALES</b>	Versión: 1
		Páginas: 5 de 6

## 5. REFERENCIA.

- Norma Internacional ISO 14001:2015. Sistema de Gestión Ambiental.
- Política Ambiental de la Unidad de Gestión Ambiental del GAD del cantón Calvas.

## 6. PROCEDIMIENTO

### Establecimiento de Objetivos Ambientales.

- Conformar un equipo conformado con los jefes departamentales, quienes tendrán la responsabilidad de revisar el desempeño de la Unidad de Gestión Ambiental.
- Una vez revisada el desempeño ambiental, se elaborará una lista borrador de los objetivos ambientales preliminares concordados a los aspectos e impactos ambientales producto de las actividades y procedimientos y orientados a la legislación ambiental vigente.
- El registro de la lista borrador de los objetivos ambientales se registrará en una Matriz de registro:

LISTA BORRADOR DE OBJETIVOS AMBIENTALES			
Nº	IMPACTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN	OBJETIVO PROPUESTO
<b>DIRECTOR DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL GAD CALVAS</b>			

- Una vez identificados los objetivos ambientales preliminares, se desarrollará una evaluación de los mismos considerando si son conscientes con:
  - La legislación Ambiental aplicable vigente
  - La Política Ambiental de la UGA.
  - Las actividades y procesos.
  - Ser aplicables y medibles.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-ELOA
	<b>PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER Y LOGRAR OBJETIVOS AMBIENTALES</b>	Versión: 1
		Páginas: 6 de 6

- e. La aprobación de los objetivos ambientales estarán a cargo tanto el Director, alcance y consejo de la GAD Calvas, proporcionado recursos para llevarlos a cabo.
- f. Anualmente se realizará una revisión del cumplimiento de los objetivos ambientales, los mismos que servirán de guía para el establecimiento de nuevos objetivos ambientales

### Acciones para Lograr Objetivos Ambientales.

- a. La descripción de acciones para lograr los objetivos ambientales se presentan en la siguiente tabla:

ACCIONES PARA EL LOGRO DE OBJETIVOS AMBIENTALES			
Nº	ACCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
1	Diseñar programas ambientales con base a los objetivos ambientales	Alta dirección de la UGA	Actas, documentación del programa
2	Asignación de recursos, medios materiales y humanos	Alta dirección de la UGA	Actas, registros.
3	Establecer cronogramas de actividades definiendo las actividades para lograr los objetivos ambientales	Alta dirección de la UGA	Documentación

- b. La evaluación del cumplimiento de los objetivos ambientales se fundamenta en indicadores de seguimiento.
- **Indicadores de Eficacia:** que miden el grado de cumplimiento de los objetivos ambientales.

NIVEL	DETALLE
Nivel 1	No se ha cumplido con los objetivos ambientales, el porcentajes de cumplimiento es menor al 35%
Nivel 2	Se ha cumplido parcialmente con los objetivos ambientales, un porcentaje 50 – 75%
Nivel 3	Se ha cumplido satisfactoriamente con los objetivos ambiental, lo cual representa un 100%

### 7. CONTROL DE CAMBIOS.

Nº	FECHA	CAMBIOS	RESPONSABLE
1	11 – 02 - 2017	Versión Original	Nixon Alejandro Romero

ANEXO 2.5. Procedimiento para establecer la Competencia

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b>	Código: PR-EC
	<b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER LA COMPETENCIA</b>	Páginas: 1 de 6

# PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER LA COMPETENCIA

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Nixon F. Alejandro R.		
Firma:		



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL  
CANTÓN CALVAS  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL**

**PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER LA COMPETENCIA**

Código: PR\_EC

Versión: 1

Páginas: 2 de 6

# PROCEDIMIENTOS

**LOCALIZACIÓN ORIGINAL:** DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

## DISTRIBUCIÓN DE COPIAS CONTROLADAS

NÚMERO	FECHA	DESTINATARIO	FIRMA

## REGISTRO DE ACTUALIZACIONES

REVISIÓN	FECHA	ACTUALIZACIÓN	MOTIVO

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR_EC
	<b>PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER LA COMPETENCIA</b>	Versión: 1
		Páginas: 3 de 6

## ÍNDICE

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABLE
5. REFERENCIA
6. PROCEDIMIENTO
7. CONTROL DE CAMBIOS

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR_EC
	<b>PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER LA COMPETENCIA</b>	Versión: 1
		Páginas: 4 de 6

## 1. OBJETIVO.

Establecer de forma sistemática la formación y capacitación del personal que labora en la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas, con el fin de asegurar de que los mismos estén calificados en términos de conocimiento y habilidades para las exigencias que presenta los puestos de trabajo.

## 2. ALCANCE.

Procedimiento que abarca a todo el personal que desarrolle trabajos que pueden tener influencia directa e indirecta sobre los aspectos ambientales.

## 3. DEFINICIONES.

**Sistema de Gestión Ambiental:** Parte del sistema de gestión de una organización que incluye la estructura organizativa, la planificación, responsabilidades, procedimientos para desarrollar e implementar una política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales.

**Toma de Conciencia:** Hecho de darse cuenta de un problema o un asunto tras haber meditado sobre ello.

**Aspecto Ambiental:** Elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el medio ambiente.

**Impacto Ambiental** Acción transformadora o cambio ocasionado directa e indirectamente por las actividades, productos y servicios de una organización en el medio ambiente, sea perjudicial o beneficioso.

**Objetivo Ambiental:** Fin ambiental de carácter general, que tiene su origen en la política ambiental que una organización se marca así misma.

## 4. REFERENCIA.

Norma ISO 14001:2015. Sistemas de Gestión Ambienta.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR_EC
	<b>PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER LA COMPETENCIA</b>	Versión: 1
		Páginas: 5 de 6

## 5. RESPONSABLES

Responsabilidad que recae en el Director de la Unidad de Gestión Ambiental del GAD Calvas.

## 6. PROCEDIMIENTO.

### Identificación de necesidades de formación.

- a. La alta dirección de la Unidad de Gestión Ambiental determinarán los perfiles de cada uno de los puestos de trabajo, archivando los mismo en un *Registro de Perfiles RE- P*
- b. La alta dirección es quien evaluará anualmente las necesidades de formación del personal entorno a: Competencia, habilidades, conocimientos en cuanto a las actividades y procesos que se desarrollan en la Unidad de Gestión Ambiental.

### Requerimientos de capacitaciones.

- a. Los jefes departamentales de la Unidad de Gestión Ambiental son quienes gestionarán las necesidades de formación y capacitación del personal bajo se dirección.
- b. Se enlistará las capacitaciones en un *Registro de Capacitaciones RE-C*, donde se detalla los cursos de capacitación requeridos al director de la Unidad de Gestión Ambiental.

### Plan anual de Capacitación.

- a. El Director de la Unidad de Gestión Ambiental se encargará de analizar la Acción Formativa de Capacitación, y analizará las posibilidades de formación solicitadas.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR_EC
		Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER LA COMPETENCIA</b>	Páginas: 6 de 6

- b. Analizadas las solicitudes de capacitación el director elaborará un plan anual de capacitaciones con su respectivo cronograma, quien será presentado al Alcalde y Concejo del cantón para su aprobación y proporcionar los recursos para su desarrollo.
- c. La capacitación será desarrollada por personal propio de la Unidad de Gestión Ambiental o por personal externo a ella.

## 7. REVISIÓN.

Nº	FECHA	CAMBIOS	RESPONSABLE
1	11 – 02 - 2017	Versión Original	Nixon Alejandro Romero

**ANEXO 2.6. Procedimiento para establecer Comunicación Interna y Externa.**

	<p align="center"><b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTON CALVAS UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	Código: PR-CEI
		<p align="center"><b>PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN EXTERNA E INTERNA</b></p>
		Páginas: 1 de 6

# PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN EXTERNA E INTERNA

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Nixon F. Alejandro R.		
Firma:		

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-CEI
		Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN EXTERNA E INTERNA</b>	Páginas: 2 de 6

# PROCEDIMIENTOS

**LOCALIZACIÓN ORIGINAL:** DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

## DISTRIBUCIÓN DE COPIAS CONTROLADAS

NÚMERO	FECHA	DESTINATARIO	FIRMA

## REGISTRO DE ACTUALIZACIONES

REVISIÓN	FECHA	ACTUALIZACIÓN	MOTIVO

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-CEI
		Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN EXTERNA E INTERNA</b>	Páginas: 3 de 6

## ÍNDICE

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABLE
5. REFERENCIA
6. PROCEDIMIENTO
7. CONTROL DE CAMBIOS.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-CEI
	<b>PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN EXTERNA E INTERNA</b>	Versión: 1
		Páginas: 4 de 6

## 1. OBJETIVO.

Definir el proceso metodológico para la recepción, documentación y respuesta de información de partes interesadas en temas relacionados con aspectos e impactos ambientales y del Sistema de Gestión Ambiental del GAD Calvas.

## 2. ALCANCE.

Abarca todas las comunicaciones internas y externas relacionadas con aspectos e impactos ambientales, situaciones de emergencia y otras situaciones relevantes.

## 3. DEFINICIONES.

**Sistema de Gestión Ambiental:** Parte del sistema de gestión de una organización que incluye la estructura organizativa, la planificación, responsabilidades, procedimientos para desarrollar e implementar una política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales.

**Comunicar:** Transmitir información de una persona o entidad a otra.

**Comunicación Interna:** Refleja cuando el emisor y el receptor se encuentran en la misma organización.

**Comunicación Externa:** Refleja cuando el emisor y el receptor no pertenecen a la misma organización.

**Aspecto Ambiental:** Elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el medio ambiente.

**Impacto Ambiental** Acción transformadora o cambio ocasionado directa e indirectamente por las actividades, productos y servicios de una organización en el medio ambiente, sea perjudicial o beneficioso.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-C
	<b>PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN EXTERNA E INTERNA</b>	Versión: 1
		Páginas: 5 de 6

#### 4. RESPONSABILIDAD.

La alta dirección será la responsable de establecer y mantener el sistema de comunicación interna y externa, así como documentar y desechar la información obsoleta.

#### 5. REFERENCIA.

- Norma Internacional ISO 14001:2015. Sistema de Gestión Ambiental.

#### 6. PROCEDIMIENTO.

##### Identificación de Información a Comunicar.

- Los jefes departamentales en relación con los aspectos e impactos ambientales son quienes determinarán que información es importante dar a conocer, tanto interna como externa a través de los medios de difusión.
- Detectar y evaluar las necesidades interna y externas de comunicación como tecnologías de comunicación, canales formales o informales de comunicación y medios de comunicaciones rutinarias.
- Entre la información a comunicar tenemos; Los objetivos ambientales, la Política Ambiental, Principios de toma de conciencia, requisitos legales y otros requisitos, manuales y procedimientos.

##### Comunicación Interna.

- El Unidad de Gestión Ambiental establece que para las comunicaciones internas se la hará a través de los siguientes medios: Oficios, Memorando, Correo electrónico, página web del GAD Calvas.
- La Política Ambiental se comunicará mediante: Correo Electrónico, pagina web del GAD Calvas, tablón de anuncios.
- Los Objetivos ambientales se comunicará mediante: Correo Electrónico, pagina web del GAD Calvas, tablón de anuncios.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTON CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-C
		<b>PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN EXTERNA E INTERNA</b>
		Páginas: 6 de 6

- a. Los procedimientos que engloba aspectos y posteriores impactos ambientales: a través de: Correo Electrónico, pagina web del GAD Calvas, tablón de anuncios.
- b. Requerimiento de información por partes interesadas dentro de la Unidad de Gestión ambiental mediante oficios.

### **Comunicación Externa.**

- a. Desempeño ambiental a partes que lo requieran a través de: Página web del GAD Calvas, infórmenes.
- b. Desempeño ambiental a la población del cantón: Ruedas de prensa, vallas publicitarias.
- c. Objetivos Ambientales a partes que lo requieran a través de: Página web del GAD Calvas, infórmenes.
- d. Objetivos Ambientales a la población del cantón: Ruedas de prensa, vallas publicitarias.
- e. Incidentes ambientales a partes interesadas y población del cantón: Ruedas de prensa, vallas publicitarias, página web del GAD Calvas, infórmenes.

### **Desecho de información obsoleta**

- a. La alta dirección de la Unidad de Gestión Ambiental tendrá la potestad de desechar la información que ha perdido su función primaria o secundaria, sin perjuicio de conservar la información en otros medios,
- b. El desecho de información obsoleta se hará teniendo en cuenta lo siguiente:
  - Disposición final de la información.
  - Elaboración de la acta de eliminación

### **7. REVISIÓN.**

Nº	FECHA	CAMBIOS	RESPONSABLE
1	11 – 02 - 2017	Versión Original	Nixon Alejandro Romero

**ANEXO 2.7. Procedimiento para el Control de la Documentación.**

	<p align="center"><b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTON CALVAS UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	Código: PR-ECD
		<p align="center"><b>PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS</b></p>
		Páginas: 1 de 7

# PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Nixon F. Alejandro Romero		
Firma:		

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-ECD
		Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	Páginas: 2 de 7

# PROCEDIMIENTOS

**LOCALIZACIÓN ORIGINAL:** DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

## DISTRIBUCIÓN DE COPIAS CONTROLADAS

NÚMERO	FECHA	DESTINATARIO	FIRMA

## REGISTRO DE ACTUALIZACIONES

REVISIÓN	FECHA	ACTUALIZACIÓN	MOTIVO

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-ECD
		Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	Páginas: 3 de 7

## ÍNDICE

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABLE
5. REFERENCIA
6. PROCEDIMIENTO
7. CONTROL DE CAMBIOS.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-ECD
	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	Versión: 1
		Páginas: 4 de 7

## 1. OBJETIVO.

Asegurar los lineamientos para la elaboración, identificación, aprobación y control de todos aquellos documentos relacionados con el Sistema de Gestión Ambiental de la Unidad de Gestión Ambiental de GAD Calvas.

## 2. ALCANCE.

Abarca a todos los documentos aplicables del Sistema de Gestión Ambiental de la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas.

## 3. DEFINICIONES.

**Sistema de Gestión Ambiental:** Parte del sistema de gestión de una organización que incluye la estructura organizativa, la planificación, responsabilidades, procedimientos para desarrollar e implementar una política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales.

**Documento:** Información y su medio de soporte.

**Documento Obsoleto:** Aquel que ha perdido su vigencia por motivo de la aparición de una actualización o el cambio de algunos aspectos sobresalientes.

**Documento Administrativo:** Aquel con destino o precedente de la administración.

**Documento no administrativo:** Aquel que no tiene origen ni como destino la administración pública.

## 4. REFERENCIA.

Norma Internacional ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental.

## 5. RESPONSABLE.

Director de la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-ECD
	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	Versión: 1
		Páginas: 5 de 7

## 6. PROCEDIMIENTO.

### Documentos del Sistema de Gestión Ambiental

La documentación del Sistema de Gestión Ambiental se encuentra organizada por manuales, procedimientos y registros, los cuales describen la metodología para dar cumplimiento a cada uno de ellos.

- a. Manual de Gestión Ambiental:** Es el documento básico de referencia del Sistema de Gestión Ambiental, está conformado en base a la norma ISO 14001 2015 Sistemas de Gestión Ambiental, es realizado por un Técnico Ambiental y aprobado por el Director de la UGA, Alcalde y Concejo.

El manual de Gestión Ambiental contará con:

- Encabezado.
- Índice
- Revisión

- b. Procedimientos:** Son documentos que complementan al Manual de Gestión Ambiental, describen los procedimientos necesarios para actividades específicas.

Los procedimientos constan de:

- Encabezado
- Objetivo
- Alcance
- Definiciones
- Referencia
- Responsabilidad
- Procedimiento
- Revisión.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-ECD
	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	Versión: 1
		Páginas: 6 de 7

- c. **Registros:** Donde se presenta los resultados obtenidos proporcionando evidencia de las actividades desarrolladas. Se basa prácticamente en matrices de verificación

#### Redacción de documentos.

- a. La redacción de documentos se debe de seguir los siguiente lineamientos:

<b>Tipo de letra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arial</li> </ul>
<b>Tamaño de letra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11</li> </ul>
<b>Encabezado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Título de documento.</li> <li>• Logotipo.</li> <li>• Código.</li> <li>• Paginación.</li> </ul>
<b>Objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientados al documento</li> </ul>
<b>Alcance.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Del documento</li> </ul>
<b>Definiciones (si aplica)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicables al documento</li> </ul>
<b>Desarrollo de actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientados al documento</li> </ul>

#### Distribución y Control de la Documentación

- a. El responsable de la distribución de la documentación será la alta dirección de la UGA.
- b. Se deberá mantener un listado con todos los documentos distribuidos, registrado en la matriz de registro ubicado en la portada de cada documento.

DISTRIBUCIÓN DE COPIAS CONTROLADAS			
NÚMERO	FECHA	DESTINATARIO	FIRMA

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-ECD
	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	Versión: 1
		Páginas: 7 de 7

### Cambios, Modificaciones y Actualizaciones en la Documentación.

- a. Todos los cambios o modificaciones que sean necesarios en la documentación se realizarán siguiendo el mismo proceso como si se tratara de un nuevo documento.
- b. Se registrará el cambio o modificación en el apartado de Actualizaciones del documento.

REGISTRO DE ACTUALIZACIONES			
REVISIÓN	FECHA	ACTUALIZACIÓN	MOTIVO

### Registro de la Documentación del SGA.

- a. Toda la documentación se en listaré sobre in *Registro General de la Documentación RE-D*.

### 7. CONTROL DE CAMBIOS.

N <sup>o</sup>	FECHA	CAMBIOS	RESPONSABLE
1	11 – 02 - 2017	Versión Original	Nixon Alejandro Romero

ANEXO: 2.8. Procedimiento de Respuestas ante Emergencias

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b>	Código: PR-RE
	<b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS</b>	Páginas: 1 de 6

# PROCEDIMIENTO DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Nixon F. Alejandro Romero		
Firma:		

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-RE
		Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS</b>	Páginas: 2 de 6

# PROCEDIMIENTOS

**LOCALIZACIÓN ORIGINAL:** DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

## DISTRIBUCIÓN DE COPIAS CONTROLADAS

NÚMERO	FECHA	DESTINATARIO	FIRMA

## REGISTRO DE ACTUALIZACIONES

REVISIÓN	FECHA	ACTUALIZACIÓN	MOTIVO

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-RE
		Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS</b>	Páginas: 3 de 6

## ÍNDICE

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABLE
5. REFERENCIA
6. PROCEDIMIENTO
7. CONTROL DE CAMBIOS.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b>	Código: PR-RE
	<b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS</b>	Páginas: 4 de 6

## 1. OBJETIVO.

Definir acciones, responsabilidades para responder ante casos de situaciones emergencias reales o potenciales con el fin de reducir los impactos ambientales.

## 2. ALCANCE.

Abarca todas las actividades y procesos que se desarrollan en la Unidad de Gestión Ambiental del GAD Calvas.

## 3. DEFINICIONES.

**Sistema de Gestión Ambiental:** Parte del sistema de gestión de una organización que incluye la estructura organizativa, la planificación, responsabilidades, procedimientos para desarrollar e implementar una política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales.

**Acción Correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad, defecto o cualquier otra situación indeseable existente para impedir su repetición.

**Prevención de la Contaminación:** Utilización de recursos, prácticas, técnicas que eviten, reduzcan y controlen la generación, emisión o descargas de cualquier tipo de contaminante.

**Impacto Ambiental:** Acción transformadora o cambio ocasionado directa e indirectamente por las actividades, productos y servicios de una organización en el medio ambiente, sea perjudicial o beneficioso.

**No Conformidad:** Incumplimiento de un requisito.

## 4. RESPONSABILIDAD.

Director de la Unidad de Gestión Ambiental del GAD Calvas.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-RE
		Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS</b>	Páginas: 5 de 6

## 5. REFERENCIA.

- Norma internacional ISO 14001:2105 Sistemas de Gestión Ambiental.

## 6. PROCEDIMIENTO.

### Identificación de Emergencias

- La alta dirección identificará y determinará los posibles accidentes potenciales y situaciones de emergencia con el objetivo de prevenir, actual y reducir los impactos ambientales.
- En incidentes asociados se deberá estudiar las causas, responsabilidades, consecuencias y soluciones, estableciendo las respectivas acciones correctivas con los procedimientos a desarrollar.

### Acciones ante emergencias

- Se define la cadena de comunicación tanto horizontal como vertical a través de los diferentes medios.
- Ocurrida la emergencia se deberá evaluar inmediatamente la situación, la persona bajo el cargo determinará si el personal está en riesgo para iniciar con la evacuación.
- En caso de que no exista peligro para el personal se deberá se asignará al personal competente para que tome acciones correctivas y minimizar las causas.
- Se deberá informar a las autoridades superiores sobre la situación de emergencia.
- En caso de ser necesario se solicitará ayuda a entidades como el Cuerpo de Bomberos de la ciudad de Cariamanga.
- Se establecerán las acciones correctivas de acuerdo a la proporcionalidad de la emergencia.
- Se elaborará un informe, informando sobre las consecuencias de la emergencia.
- Se Registra la situación de emergencia en el *Registro de Situaciones de Emergencia RE-SE*.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-RE
		Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS</b>	Páginas: 6 de 6

## 7. CONTROL DE CAMBIOS.

Nº	FECHA	CAMBIOS	RESPONSABLE
1	11 – 02 - 2017	Versión Original	Nixon Alejandro Romero

**ANEXO 2.8. Procedimiento para la Evaluación del Cumplimiento**

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTON CALVAS</b>	Código: PR-ECPT
	<b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO</b>	Páginas: 1 de 5

# **PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO**

<b>ELABORADO</b>	<b>REVISADO</b>	<b>APROBADO</b>
Nixon F. Alejandro R.		
Firma:		



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL  
CANTÓN CALVAS  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL**

**PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO**

Código: PR-ECPT

Versión: 1

Páginas: 2 de 5

# PROCEDIMIENTOS

**LOCALIZACIÓN ORIGINAL:** DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

## DISTRIBUCIÓN DE COPIAS CONTROLADAS

NÚMERO	FECHA	DESTINATARIO	FIRMA

## REGISTRO DE ACTUALIZACIONES

REVISIÓN	FECHA	ACTUALIZACIÓN	MOTIVO

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-ECPT
		Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO</b>	Páginas: 3 de 5

## ÍNDICE

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABLE
5. REFERENCIA
6. PROCEDIMIENTO
7. CONTROL DE CAMBIOS.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-ECPT
	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO</b>	Versión: 1
		Páginas: 4 de 5

## 1. OBJETIVO.

Establecer y mantener los procesos de evaluación de cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos aplicables a las actividades y procesos de la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas.

## 2. ALCANCE.

Procedimiento que abarca a todos los requisitos legales y otros requisitos, concordes con los aspectos e impactos ambientales productos de las actividades y procesos que se desarrollan en la Unidad de Gestión Ambiental del GAD Calvas.

## 3. DEFINICIONES.

**Documento:** Información y su medio de soporte: papel, disco magnético o electrónico.

**Organización:** Compañía, entidad o empresa que tenga intereses o se vea afectada por desempeño ambiental de una organización.

**Procedimiento:** Forma específica de llevar a cabo una actividad o propósito.

**Requisito legal:** Se llaman a aquellas condiciones impuestas por la ley que deben ser cumplidas por la organización.

**Legislación ambiental:** Conjunto de tratados, convenios, estatutos, reglamentos y derechos, que de manera común regulan la interacción de la humanidad con el medio ambiente.

## 4. RESPONSABLE.

Director de la Unidad de Gestión Ambiental de GAD Calvas.

## 5. REFERENCIA.

- Norma internacional ISO 14001:2015 Sistemas de Gestión Ambiental.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-ECPT
	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO</b>	Versión: 1
		Páginas: 5 de 5

## 6. PROCEDIMIENTO.

### Evaluación del Cumplimiento:

- a. La alta dirección de la Unidad de Gestión Ambiental tiene la responsabilidad de establecer los métodos y técnicas de evaluación de cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos.
- b. La frecuencia de la evaluación de cumplimiento será anualmente y cada vez que la alta dirección lo considere necesario.
- c. Los resultados de las evaluaciones se registrarán mediante un Registro de Resultados de Cumplimiento RE-RC.
- d. La información recolectada servirá de guía para el establecimiento de indicadores, para su posterior revisión.
- e. En caso de detectar no conformidades será necesario la aplicación de acciones correctivas las mismas que deben ser acordes a la magnitud de problema detectado.
- f. Informar interna y externamente mediante los diferentes medios de comunicación los resultados de la evaluación.

## 7. CONTROL DE CAMBIOS.

Nº	FECHA	CAMBIOS	RESPONSABLE
1	11 - 02 - 2017	Versión Original	Nixon Alejandro Romero

**ANEXO 2.10. Procedimiento de Seguimiento y Evaluación de Equipos de Medición.**

	<p><b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	Código: PR-SEEM
		<p>Versión: 1</p>
	<p><b>PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN</b></p>	<p>Páginas: 1 de 6</p>

# PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Nixon F. Alejandro R.		
Firma:		

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-SEEM
	<b>PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN</b>	Versión: 1
		Páginas: 2 de 6

# PROCEDIMIENTOS

**LOCALIZACIÓN ORIGINAL:** DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

## DISTRIBUCIÓN DE COPIAS CONTROLADAS

NÚMERO	FECHA	DESTINATARIO	FIRMA

## REGISTRO DE ACTUALIZACIONES

REVISIÓN	FECHA	ACTUALIZACIÓN	MOTIVO

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b>	Código: PR-SEEM
	<b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN</b>	Páginas: 3 de 6

## ÍNDICE

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABLE
5. REFERENCIA
6. PROCEDIMIENTO
7. CONTROL DE CAMBIOS.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTON CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-SEEM
	<b>PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN</b>	Versión: 1
		Páginas: 4 de 6

## 1. OBJETIVO.

Establecer de forma sistemática el procedimiento para desarrollar el seguimiento y evaluación de los equipos de medición, con el objeto de asegurar el correcto control de los aspectos e impactos ambientales productos de las actividades y procesos de la Unidad de Gestión Ambiental de GAD Calvas.

## 2. ALCANCE.

El presente procedimiento abarca a todos los equipos de medición y control de parámetros significativos en el control de los impactos ambientales producidos en la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas.

## 3. DEFINICIONES.

**Sistema de Gestión Ambiental:** Parte del sistema de gestión de una organización que incluye la estructura organizativa, la planificación, responsabilidades, procedimientos para desarrollar e implementar una política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales.

**Equipo de medición:** Instrumentos usado para comparar las magnitudes mediante un proceso de medición.

**Aspecto Ambiental:** Elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el medio ambiente.

**Impacto Ambiental** Acción transformadora o cambio ocasionado directa e indirectamente por las actividades, productos y servicios de una organización en el medio ambiente, sea perjudicial o beneficioso.

## 4. RESPONSABLE.

Equipo técnico de mantenimiento de la Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-SEEM
	<b>PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN</b>	Versión: 1
		Páginas: 5 de 6

## 5. REFERENCIA.

- Norma internacional ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental

## 6. PROCEDIMIENTO

### Recepción de equipos:

- a. La alta dirección es responsable de seleccionar los equipos según las necesidades, tomado en consideración lo siguiente:
  - Tipo.
  - Unidades de medida
  - Rango de medida.
  - Divisiones de escalas.
  - Condiciones de trabajo.
  - Condiciones ambientales.
- b. Una vez adquirido solicitar al proveedor la certificación de calibración inicial así como las recomendaciones básicas de manejo y mantenimiento.
- c. Comprobar que el equipo comprado cumple con los requisitos exigidos y para lo cual fue adquirido.

### Calibración de equipos.

- a. Los equipos a calibrar se les asigna un número de forma correlativa.
- b. Se registrará los equipos registrados en un *Registro de Calibración de Equipos RE-CE*.
- c. Se comunicará internamente los resultados de calibración de equipos a través de un tablón de anuncios.
- d. Si se encuentra un equipo que no cumple con la calibración exigida se lo retirará para su nueva re-calibración.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-SEEM
	<b>PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN</b>	Versión: 1
		Páginas: 6 de 6

### Plan de Calibración de equipos.

1. El Técnico de mantenimiento anualmente elaborará establecerá un cronograma de calibraciones de equipos.
2. La calibración puede realizarse interna como externamente:
  - **Calibraciones Internas:** El técnico de mantenimiento elaborará las instrucciones de calibración.
  - La alta dirección deberá aprobar las instrucciones de calibración caso contrario se reformularán.
  - Someter a los equipos a un mantenimiento continuo, para tener exactitud en las mediciones.
  - **Calibraciones externas:** El laboratorio externo proporcionará todos sus datos de identidad, contacto, política, objetivos, fechas de entrega.
  - El laboratorio externo redactará un informe de calibración que el técnico de mantenimiento deberá revisar y aprobar

### 7. CONTROL DE CAMBIOS.

Nº	FECHA	CAMBIOS	RESPONSABLE
1	11 - 02 - 2017	Versión Original	Nixon Alejandro Romero

ANEXO 2.11. Procedimiento de Auditoría Interna.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTON CALVAS</b>	Código: PR-AI
	<b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA</b>	Páginas: 1 de 7

# PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Nixon F. Alejandro Romero		
Firma:		



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL  
CANTÓN CALVAS  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL**

**PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA**

Código: PR-AI

Versión: 1

Páginas: 2 de 7

# PROCEDIMIENTOS

**LOCALIZACIÓN ORIGINAL:** DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

## DISTRIBUCIÓN DE COPIAS CONTROLADAS

NÚMERO	FECHA	DESTINATARIO	FIRMA

## REGISTRO DE ACTUALIZACIONES

REVISIÓN	FECHA	ACTUALIZACIÓN	MOTIVO

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-AI
		Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA</b>	Páginas: 3 de 7

## ÍNDICE

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABLE
5. REFERENCIA
6. PROCEDIMIENTO
7. CONTROL DE CAMBIOS

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-AI
	<b>PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA</b>	Versión: 1
		Páginas: 4 de 7

## 1. OBJETIVO.

Establecer los lineamientos para planificar, ejecutar, mantener y documentar las auditorías internas del Sistema de Gestión Ambiental de la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas, para asegurar el cumplimiento con los requisitos de la norma internacional ISO 14001:2015.

## 2. ALCANCE.

Este procedimiento abarca a todas las auditorías internas del Sistema de Gestión Ambiental enfocado en los requerimientos de la Norma Internacional ISO 14001:2015.

## 3. DEFINICIONES.

**Sistema de Gestión Ambiental:** Parte del sistema de gestión de una organización que incluye la estructura organizativa, la planificación, responsabilidades, procedimientos para desarrollar e implementar una política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales.

**Auditoría:** Proceso sistemático independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría.

**Auditoría Interna:** Auditorías de primera parte que se realizan por y a nombre de la propia organización, para la revisión de la dirección y con otros fines internos y que pueden contribuir con la base para un auto declaración de conformidad de una organización.

**Auditor:** Persona con la competencia necesaria para llevar a cabo una auditoría.

**Líder Auditor:** Persona miembro del equipo auditor, con la competencia necesaria para conducir las acciones del grupo y realizar auditorías.

**Equipo Auditor:** Dos o más auditores que llevan a cabo una auditoría.

**Criterio der Auditoría:** Conjunto de políticas, procedimientos o registros.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-AI
	<b>PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA</b>	Versión: 1
		Páginas: 5 de 7

**Hallazgo de Auditoría:** Resultado de la evaluación de la evidencia de las auditorías recopiladas frente a los criterios de auditorías.

**No conformidad:** Incumplimiento de un requisito, normado o legal.

**Acción Correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad.

#### 4. RESPONSABLE.

Responsabilidad que recae en el equipo auditor, líder auditor y auditado y la alta dirección de la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas.

#### 5. REFERENCIA.

- Norma internacional ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental.

#### 6. PROCEDIMIENTO.

La alta dirección de la Unidad de Gestión Ambiental elabora el Programa de Auditoría Interna, considerando las actividades:

PROCEDIMIENTO PARA AUDITORIA INTERNA DEL SGA DEL GAD CANTÓN CALVAS				
DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	EQUIPO	REFERENCIA	REGISTRO
Elaboración del programa de Auditorías	Alta dirección de la UGA	Computadoras	Programa e informes de auditorías anteriores	<i>Programa de Auditoría Actual</i>
Aprobación del Programa de Auditorías	Alcalde y Concejo	No aplica	<i>Programa de Auditoría Actual</i>	<i>Programa de Auditoría Actual</i>
Análisis de documentación de entrada	Alta dirección de la UGA	Computadora	Programa de auditorías anteriores de Reportes de auditorías anteriores. Revisiones por la dirección	No aplica
Definición de la auditoría interna en base al Sistema de Gestión Ambiental	Alta dirección de la UGA	No aplica	<i>Programa de auditoría actual</i>	No aplica

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-AI
		<b>PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA</b>
		Páginas: 6 de 7

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	EQUIPO	REFERENCIA	REGISTRO
Conformación del equipo auditor	Alta dirección de la UGA	No aplica	Lista de auditores internos	Lista de conformación
Notificar al equipo auditor	Alta dirección de la UGA	Medios de comunicación	Lista de conformación	Notificación
Elaboración del plan de auditoría	Líder Auditor	Computadora	Requerimientos del SGA	<i>Programa de Auditoría Actual</i>
Notificación de áreas a auditar	Líder Auditor	Medios de comunicación	<i>Programa de Auditoría Actual</i>	Tarjeta informativa
Reunión inicial de auditoría	Líder Auditor	Computadora	Oficio de notificación	Lista de asistentes
Ejecución de auditoría	Equipo auditor	No aplica	<i>Programa de Auditoría Actual</i>	<i>Programa de Auditoría Actual</i>
Notificación de áreas con no conformidades	Auditor	No aplica	<i>Programa de Auditoría Actual</i>	<i>Programa de Auditoría Actual</i>
Elaboración de informe con todas las no conformidades	Líder Auditor	Computadora	Informe de auditoría anterior	Informe con todas las no conformidades
Reunión de cierre con las áreas auditadas, socializando todas las irregularidades encontradas	Alta dirección de la UGA y Líder Auditor	No aplica	No aplica	Informe con todas las no conformidades
Entrega de infórmenes de auditoría a las áreas auditadas	Líder Auditor	Computadora	No aplica	No aplica
Elaborar y entrega el reposte de auditoría al Alcalde y Concejo	Directos de la UGA	Computadora	<i>Informe de auditoría</i>	<i>Informe de auditoría</i>
Entregar el plan de acciones correctivas a la Alta Dirección	Áreas auditadas	Computadora	<i>Informe de auditoría</i>	Plan de acciones correctivas
Seguimiento de las acciones correctivas propuestas por las áreas auditadas	Líder Auditor	No aplica	Plan de acciones correctivas	Solicitud de información

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-AI
		Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA</b>	Páginas: 7 de 7

## 7. CONTROL DE CAMBIOS.

Nº	FECHA	CAMBIOS	RESPONSABLE
1	11 - 02 - 2017	Versión Original	Nixon Alejandro Romero

**ANEXO: 2.12. Procedimiento de Revisión por la Dirección.**

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b>	<b>Código: PR-RD</b>
	<b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>Versión: 1</b>
	<b>PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b>	<b>Páginas: 1 de 6</b>

# **PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN**

<b>ELABORADO</b>	<b>REVISADO</b>	<b>APROBADO</b>
Nixon F. Alejandro Romero		
Firma:		



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL  
CANTÓN CALVAS  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL**

**PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN**

Código: PR-RD

Versión: 1

Páginas: 2 de 6

# PROCEDIMIENTOS

**LOCALIZACIÓN ORIGINAL:** DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

## DISTRIBUCIÓN DE COPIAS CONTROLADAS

NÚMERO	FECHA	DESTINATARIO	FIRMA

## REGISTRO DE ACTUALIZACIONES

REVISIÓN	FECHA	ACTUALIZACIÓN	MOTIVO

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-RD
		Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b>	Páginas: 3 de 6

## ÍNDICE

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABLE
5. REFERENCIA
6. PROCEDIMIENTO.
7. CONTROL DE CAMBIOS.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-RD
	<b>PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b>	Versión: 1
		Páginas: 4 de 6

### 1. OBJETIVO.

Establecer los lineamientos para describir el proceso de revisión del Sistema de Gestión Ambiental de la Unidad de Gestión Ambiental del GAD del cantón Calvas.

### 2. ALCANCE.

El siguiente procedimiento abarcará a todo el Sistema de Gestión Ambiental, ya que se trata de la revisión global del sistema y evaluar así el correcto funcionamiento.

### 3. DEFINICIONES.

**Sistema de Gestión Ambiental:** Parte del sistema de gestión de una organización que incluye la estructura organizativa, la planificación, responsabilidades, procedimientos para desarrollar e implementar una política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales.

**Desempeño Ambiental:** Resultados medibles del SGA, relativos al control por parte de una organización de sus aspectos ambientales, basados en su política, objetivos y metas ambientales.

**Evidencia Objetiva:** Datos que respaldan la existencia o veracidad de algo, obtenidos por medio de la observación, medición, prueba, etc.

**Aspecto Ambiental:** Elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el medio ambiente.

**Impacto Ambiental** Acción transformadora o cambio ocasionado directa e indirectamente por las actividades, productos y servicios de una organización en el medio ambiente, sea perjudicial o beneficioso.

**Objetivo Ambiental:** Fin ambiental de carácter general, que tiene su origen en la política ambiental que una organización se marca así misma.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-RD
		Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b>	Páginas: 5 de 6

#### 4. RESPONSABLE.

Alcalde y Concejo consultivo y Alta dirección de la Unidad de Gestión Ambiental.

#### 5. REFERENCIA.

- Norma internacional ISO 14001:2015 Sistemas de Gestión Ambiental

#### 6. PROCEDIMIENTO.

##### Planificación de la Revisión por la Dirección:

- La revisión por la dirección se la realizará anualmente, en caso de ser necesario se realizará revisiones extraordinarias, indicándose los temas a revisar.

##### Aspectos a Revisar:

- Desempeño ambiental de la Unidad de Gestión Ambiental.
- Cumplimiento de los objetivos ambiental
- Desempeño de la comunicaciones interna y externas
- Resultado de las acciones correctivas.
- Evaluaciones de cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos.
- Evaluación del grado de formación del personal.
- Evaluación de elaboración y control de documentos
- Evaluación de respuesta ante emergencias
- Resultados de auditorías internas.
- Recomendaciones para la mejora continua.

##### Acta de Mejoramiento:

- En caso se presentarse irregularidades, la alta dirección emitirá una acta de mejora, proponiendo acciones correctivas y la asignación de recursos para su ejecución.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-RD
		Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b>	Páginas: 6 de 6

### Registro de la Revisión.

- a. Los resultados de la revisión se registrarán en un Registro de *Revisión por la Dirección RE-RD*, la cual se comunicará al personal incluyendo los resultados como:
- Plan para lograr los objetivos de mejora del SGA.
  - El presupuesto y los recursos necesarios para desarrollo del SGA.
  - Las estrategias para mejorar el SGA.

### 7. CONTROL DE CAMBIOS.

Nº	FECHA	CAMBIOS	RESPONSABLE
1	11 – 02 - 2017	Versión Original	Nixon Alejandro Romero

**ANEXO 2.13. Procedimiento de No Conformidades y Acciones Correctivas.**

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b>	Código: PR-NCAC
	<b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO DE NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS</b>	Páginas: 1 de 6

# PROCEDIMIENTO DE NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Nixon F. Alejandro Romero		
Firma:		



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL  
CANTÓN CALVAS  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL**

**PROCEDIMIENTO DE NO CONFORMIDADES Y ACCIONES  
CORRECTIVAS**

Código: PR-NCAC

Versión: 1

Páginas: 2 de 6

# PROCEDIMIENTOS

**LOCALIZACIÓN ORIGINAL:** DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

## DISTRIBUCIÓN DE COPIAS CONTROLADAS

NÚMERO	FECHA	DESTINATARIO	FIRMA

## REGISTRO DE ACTUALIZACIONES

REVISIÓN	FECHA	ACTUALIZACIÓN	MOTIVO

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-NCAC
	<b>PROCEDIMIENTO DE NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS</b>	Versión: 1
		Páginas: 3 de 6

## ÍNDICE

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABLE
5. REFERENCIA
6. PROCEDIMIENTO
7. CONTROL DE CAMBIOS.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-NCAC
	<b>PROCEDIMIENTO DE NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS</b>	Versión: 1
		Páginas: 4 de 6

## 1. OBJETIVO.

Describir el procedimiento para el control de las no conformidades mediante el establecimiento de responsabilidades y autoridad para que a través de la realización de acciones correctivas reducir y controlar los impactos ambientales producidos por las actividades en la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas.

## 2. ALCANCE.

El ámbito de aplicación de este procedimiento son todas las actividades y procesos relacionados con los aspectos ambientales que desarrolla la Unidad de Gestión Ambiental.

## 3. DEFINICIONES.

**Sistema de Gestión Ambiental:** Parte del sistema de gestión de una organización que incluye la estructura organizativa, la planificación, responsabilidades, procedimientos para desarrollar e implementar una política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales.

**Desempeño Ambiental:** Resultados medibles del SGA, relativos al control por parte de una organización de sus aspectos ambientales, basados en su política, objetivos y metas ambientales.

**Aspecto Ambiental:** Elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el medio ambiente.

**Impacto Ambiental:** Acción transformadora o cambio ocasionado directa e indirectamente por las actividades, productos y servicios de una organización en el medio ambiente, sea perjudicial o beneficioso.

**No Conformidad:** Incumplimiento de un requisito.

**Acción Correctiva:** Acción tomada para eliminar las causas de una no conformidad, defecto o cualquier otra situación indeseable, para impedir su repetición.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-NCAC
	<b>PROCEDIMIENTO DE NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS</b>	Versión: 1
		Páginas: 5 de 6

#### 4. RESPONSABLE.

Director de la Unidad de Gestión Ambiental así como los jefes departamentales tendrán la responsabilidad de informar, documentar y tomar acciones de todas las no conformidades detectadas.

#### 5. REFERENCIA.

- Norma Internacional ISO 14001:2015 Sistemas de Gestión Ambiental.

#### 6. PROCEDIMIENTO.

##### Detección de No Conformidades:

- Cualquier persona que labore en la Unidad de Gestión Ambiental podrá detectar e informar las no conformidades.
- Esta no conformidad debe ser informada a la alta dirección, quien lo identificará e indicará al personal implicado.
- Cada área departamental establecerá las no conformidades detectadas, mediante un informe quien se lo enviará al Director de la UGA quien a su vez tomara las acciones correctivas correspondientes.

##### Acciones Correctivas:

- La alta dirección tomará las medidas necesarias para solucionar las no conformidades detectadas a través del establecimiento de medidas correctivas, informando al Alcalde del cantón sobre la decisión tomada.
- Una vez aprobada la acción correctiva, se les informará al personal implicado y junto ellos se pondrá en marcha de las acciones correctivas.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-NCAC
	<b>PROCEDIMIENTO DE NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS</b>	Versión: 1
		Páginas: 6 de 6

**Registro de procedimientos:**

- a. Como consecuencia de las no conformidades y de las acciones correctivas tomadas se pueden producir cambios que se has de registrar en el *Registro de no conformidades y acciones correctivas RE-NCAC*.

**Seguimiento de Acciones:**

- a. La alta dirección determinará quien desarrollará el seguimiento y evaluación de las acciones correctivas implantadas, que puede ser personal propio de la UGA o ajeno a ella.
- b. La persona encargad de realizar el seguimiento y evaluación es quien desarrollará el método de evaluación y los plazos para la misma.
- c. Todo el proceso de seguimiento y evaluación se registrará en un *Informe de No Conformidad y Acciones Correctivas RE-NCAC*.

**7. CONTROL DE CAMBIOS.**

Nº	FECHA	CAMBIOS	RESPONSABLE
1	11 – 02 - 2017	Versión Original	Nixon Alejandro Romero

ANEXO: 2.14. Procedimiento de Mejora Continua.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b>	Código: PR-MC
	<b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO DE MEJORA CONTINUA</b>	Páginas: 1 de 6

# PROCEDIMIENTO DE MEJORA CONTINUA

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Nixon F. Alejandro Romero		
Firma:		



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL  
CANTÓN CALVAS  
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL**

**PROCEDIMIENTO DE MEJORA CONTINUA**

Código: PR-MC

Versión: 1

Páginas: 2 de 6

# PROCEDIMIENTOS

**LOCALIZACIÓN ORIGINAL:** DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

## DISTRIBUCIÓN DE COPIAS CONTROLADAS

NÚMERO	FECHA	DESTINATARIO	FIRMA

## REGISTRO DE ACTUALIZACIONES

REVISIÓN	FECHA	ACTUALIZACIÓN	MOTIVO

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-MC
		Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO DE MEJORA CONTINUA</b>	Páginas: 3 de 6

## ÍNDICE

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABLE
5. REFERENCIA
6. PROCEDIMIENTO
7. CONTROL DE CAMBIOS.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-MC
	<b>PROCEDIMIENTO DE MEJORA CONTINUA</b>	Versión: 1
		Páginas: 4 de 6

## 1. OBJETIVO.

Establecer los procedimientos de mejora, con el fin de identificar las oportunidades para cumplir con los requisitos que permitan la mejora continua del sistema de Gestión Ambiental del GAD Calvas.

## 2. ALCANCE.

Aplica a todas las actividades y procesos que se desarrollan en la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas que requieran mejorar el desempeño.

## 3. DEFINICIONES.

**Sistema de Gestión Ambiental:** Parte del sistema de gestión de una organización que incluye la estructura organizativa, la planificación, responsabilidades, procedimientos para desarrollar e implementar una política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales.

**Desempeño Ambiental:** Resultados medibles del SGA, relativos al control por parte de una organización de sus aspectos ambientales, basados en su política, objetivos y metas ambientales.

**No Conformidad:** Incumplimiento de un requisito.

**Acción Correctiva:** Acción tomada para eliminar las causas de una no conformidad, defecto o cualquier otra situación indeseable, para impedir su repetición.

**Acción de Mejora:** Cualquier acción que suponga una mejora en la eficacia y/o eficiencia de cualquier actividad del Sistema de Gestión Ambiental.

**Mejora Continua:** Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir con los requisitos.

**Oportunidad de Mejora:** Condición o circunstancia que posibilita el incremento del desempeño de los procesos, productos o personal.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS</b> <b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-MC
		Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO DE MEJORA CONTINUA</b>	Páginas: 5 de 6

#### 4. RESPONSABLE.

Todo el personal que labora a nombre de la Unidad de Gestión Ambiental desde los niveles bajos hasta los altos mandos.

#### 5. REFERENCIA.

- Norma Internacional ISO 14001:2015 Sistemas de Gestión Ambiental.

#### 6. PROCEDIMIENTO.

##### Identificación, Registro y Análisis de Incidencias.

- Cualquier persona que labore en la UGA podrá identificar incidencias, las mismas que deben de informarse al jefe superior, el cual las enlistará y registrará a través de un Registro de Incidencias.
- La alta dirección analizará las incidencias registradas para proponer acciones y así evitar su re-aparecimiento.

##### Propuestas y Aprobación de Acciones de Mejora.

- La alta dirección propondrá una lista de acciones de mejora, las cuales deben ser aprobadas por el Concejo y Alcalde del cantón.
- La propuesta de mejora aprobada irán registrada en el Plan de Mejora Continua.
- En el Plan de Mejora Continua se considerará los siguientes puntos: Encabezado, planeación, ejecución y verificación, en donde se describirá las actividades a desarrollarse.

##### Ejecución de las Acciones de Mejora.

- La alta dirección será la responsable de ejecutar las acciones de mejora descrita en el Plan de Mejora Continua.

	<b>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: PR-MC
		Versión: 1
	<b>PROCEDIMIENTO DE MEJORA CONTINUA</b>	Páginas: 6 de 6

### Comprobación de Acciones de Mejora

- a. La alta dirección verificará las acciones tomadas y que los resultados son los deseados.
- b. En caso de que los resultados no son lo esperado, se informará los motivos por los cuales no se han logrado las acciones de mejora, para lo cual la alta dirección lo propondrá como un nuevo caso y con nuevas acciones de mejora, hasta que los resultados sean positivos.

### Registro de Acciones de Mejora.

- a. Se mantendrá un *Registro de Acciones de Mejora Continua RE-ACM* desarrolladas, comunicando a través del tablón de anuncios al personal de la Unidad de Gestión Ambiental.

### 7. CONTROL DE CAMBIOS.

Nº	FECHA	CAMBIOS	RESPONSABLE
1	11 – 02 - 2017	Versión Original	Nixon Alejandro Romero

# **ANEXOS III**

## **INSTRUCCIONES**

**ANEXO 3.1. Instrucciones en caso de incendio**

	<p><b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD CALVAS</b> <b>INSTRUCTIVO EN CASO DE INCENDIOS</b></p>	<p>Código: INS-CI Fecha: Página: 1 de 4</p>
---	--	---

# **INSTRUCTIVO EN CASO DE INCENDIOS**

<b>ELABORADO</b>	<b>REVISADO</b>	<b>APROBADO</b>
Nixon F. Alejandro Romero		
Firma:		



**UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD CALVAS  
INSTRUCTIVO EN CASO DE INCENDIOS**

Código: INS-CI

Fecha:

Página: 2 de 4

# INSTRUCTIVO

**LOCALIZACIÓN ORIGINAL:** DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

## DISTRIBUCIÓN DE COPIAS CONTROLADAS

NÚMERO	FECHA	DESTINATARIO	FIRMA

## REGISTRO DE ACTUALIZACIONES

REVISIÓN	FECHA	ACTUALIZACIÓN	MOTIVO



**UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD CALVAS  
INSTRUCTIVO EN CASO DE INCENDIOS**

Código: INS-CI

Fecha:

Página: 3 de 4

**ÍNDICE.**

1. ALCANCE
2. EQUIPO
3. INSTRUCCIONES
4. CONTROL DE CAMBIOS.



**UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD CALVAS  
INSTRUCTIVO EN CASO DE INCENDIOS**

Código: INS-CI

Fecha:

Página: 4 de 4

**1. ALCANCE.**

Se ejecutará en caso de incendio en cualquiera de las instalaciones de la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas.

**2. EQUIPO.**

- Extintores.
- Ropa protectora.
- Guantes.
- protectores.
- Aparatos de respiración.

**3. INSTRUCCIONES**

- a. En caso de detectar un incendio informar inmediatamente a los bomberos.
- b. En caso de incendio en áreas con focos peligroso desalojar las instalaciones inmediatamente siguiendo las rutas de escape.
- c. En caso de incendios en áreas donde no se vea comprometida la salud del personal se recomienda tratar de controlar el incendio arrojando agua en forma de rocío para enfriar en foco emisor de fuego hasta que llegue el cuerpo de bomberos.
- d. Registrar en evento en el *Registro de Situaciones de Emergencia RE-SE*.

**4. CONTROL DE CAMBIOS.**

Nº	FECHA	CAMBIOS	RESPONSABLE
1	11 - 02 - 2017	Versión Original	Nixon Alejandro Romero

**ANEXO 3.2. Instrucciones en caso de Sismos**

	<p><b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD CALVAS</b> <b>INSTRUCTIVO EN CASO DE SISMOS</b></p>	<p>Código: INS-CS Fecha: Página: 1 de 4</p>
---	---	---

# **INSTRUCTIVO EN CASO DE SISMOS**

<b>ELABORADO</b>	<b>REVISADO</b>	<b>APROBADO</b>
Nixon F. Alejandro Romero		
Firma:		



**UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD CALVAS  
INSTRUCTIVO EN CASO DE SISMOS**

Código: INS-CS

Fecha:

Página: 2 de 4

# INSTRUCTIVO

**LOCALIZACIÓN ORIGINAL:** DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

## DISTRIBUCIÓN DE COPIAS CONTROLADAS

NÚMERO	FECHA	DESTINATARIO	FIRMA

## REGISTRO DE ACTUALIZACIONES

REVISIÓN	FECHA	ACTUALIZACIÓN	MOTIVO



**UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD CALVAS  
INSTRUCTIVO EN CASO DE SISMOS**

Código: INS-CS

Fecha:

Página: 3 de 4

**ÍNDICE.**

1. ALCANCE
2. EQUIPO
3. INSTRUCCIONES
4. CONTROL DE CAMBIOS.



**UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD CALVAS  
INSTRUCTIVO EN CASO DE SISMOS**

Código: INS-CS

Fecha:

Página: 4 de 4

### 1. ALCANCE.

Se ejecutará en caso de presentarse un sismo mayor a los 3 grado en escala de Richter

### 2. EQUIPO.

- Señales de Evacuación
- Sitios de seguridad

### 3. INSTRUCCIONES

- En caso de presentarse una situación de sismo se debe ante todo conservar la calma
- En ese instante la brigada de identificación sonará una sirena de precaución durante 10 segundos, a lo cual todo el personal deberá resguardarse debajo de un objeto sólido en posición fetal cubriéndose la cabeza.
- Pasado la actividad sísmica se sonará la sirena nuevamente por 10 segundos más para la evacuación de las instalaciones, en forma ordenada cubriéndose la cabeza siguiendo las rutas de evacuación.
- El personal evacuado se dirigida a al punto de encuentro previamente establecido para casos de emergencia.
- La brigada de rescate constatará si algún miembro de la UGA no quedó atrapado entre los escombros, caso contrario trasladarlo al punto de primeros auxilios designados para situaciones de emergencia
- La brigada de incendios constatará si no se inició un foco de incendio caso contrario con ayuda del extintor tratar de apagarlo.
- Informar a las autoridades competentes sobre el suceso.
- Registrar dicho acontecimiento en el *Registro de Situaciones de Emergencia RE-SE*.

### 4. CONTROL DE CAMBIOS

Nº	FECHA	CAMBIOS	RESPONSABLE
1	11 - 02 - 2017	Versión Original	Nixon Alejandro Romero

# **ANEXOS IV**

## **REGISTROS**

**ANEXO 4.1. Registro de la Política Ambiental.**

	<p align="center"><b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD CALVAS REGISTRO DE LA POLÍTICA AMBIENTAL</b></p>	<p>Código: RE-PA Fecha: 12-02-2017</p>
<p><b>PROPÓSITO:</b> Documentar la Política Ambiental de la Unidad de Gestión Ambiental</p>		
<p><b>UBICACIÓN:</b> Dirección de la Unidad de Gestión Ambiental.</p>		
<p><b>RESPONSABLE:</b></p>		
<p align="center"><b>POLÍTICA AMBIENTAL</b></p> <p>La Unidad de Gestión Ambiental del GAD del cantón Calvas, como entidad gestora en la presentación de servicios públicos y consiente en la protección del medio ambiente, por lo que la alta dirección definió la Política Ambiental dentro del alcance del Sistema de Gestión Ambiental, por lo que propone los siguiente lineamientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección de los recursos naturales del cantón: Agua, suelo, aire, fauna, flora y vegetación.</li> <li>• Mitigación y prevención de los impactos ambientales significativos producto de nuestras actividades.</li> <li>• Respetar con el cumplimiento de todos los requisitos aplicables vigentes en materia medioambiental.</li> <li>• Establecer diálogos constructivos con la finalidad de fortalecer una cultura ambiental en la ciudadanía del cantón.</li> <li>• Desarrollar programas de formación, capacitación y concientización del personal en materia medioambiental.</li> <li>• Mejorar continuamente el Sistema de Gestión Ambiental, con el fin de orientar a todos los procesos y actividades a la mejora continua.</li> <li>• Comunicar y socializar en forma periódica la Política Ambiental a todo el personal que labora en la Unidad de Gestión Ambiental así como al público en general.</li> </ul> <p align="center">DIRECTOR UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD CALVAS</p>		
<p align="center"><b>APROBADO</b></p>	<p align="center"><b>FIRMA</b></p>	



### ANEXO 4.3. Registro de Disposiciones Legales

	<b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD CALVAS</b> <b>REGISTRO DE DISPOSICIONES LEGALES</b>	Código: RE-DL Fecha: 12-02-2017
<b>PROPÓSITO:</b> Documentar la Legislación Ambiental aplicable a las actividades y procesos que se desarrollan en la Unidad de Gestión Ambiental.		
<b>UBICACIÓN:</b> Dirección de la UGA		
<b>RESPONSABLE:</b>		
ORDEN	NOMRA JURÍDICA	PUBLICACIÓN
<b>APROBADO</b>		<b>FIRMA</b>

**ANEXO 4.4. Registro de Acciones Correctivas.**

	<p><b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD CALVAS</b>  <b>REGISTRO DE ACCIONES CORRECTIVAS</b></p>	<p>Código: RE-AC          Fecha:12-02-2017</p>	
<p><b>PROPÓSITO:</b> Documentar la ejecución de acciones correctivas ante no conformidades encontradas</p>			
<p><b>UBICACIÓN:</b> Dirección de la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas.</p>			
<p><b>RESPONSABLE:</b></p>			
<b>SITUACIÓN</b>	<b>ACCIÓN</b>	<b>FECHA</b>	<b>SEGUIMIENTO</b>
<b>APROBADO</b>		<b>FIRMA</b>	

**ANEXO 4.5. Registro de Capacitaciones.**

		<b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD CALVAS</b> <b>REGISTRO DE CAPACITACIONES</b>		Código: RE-CPTS Fecha: 12-02-2017		
<b>PROPÓSITO:</b> Documentar los cursos dictados al personal de la Unidad de Gestión Ambiental.						
<b>UBICACIÓN:</b> Dirección de la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas.						
<b>RESPONSABLE:</b>						
CURSO	DIRIGIDO A:	FECHA		RESPONSABLE	DURACIÓN	OBSERVACIONES
		I	F			
<b>APROBADO</b>				<b>FIRMA</b>		

**ANEXO 4.6. Registro de Perfiles del personal.**

		<b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD CALVAS</b> <b>REGISTRO DE PERFILES PROFESIONALES</b>		Código: RE-PP Fecha: 12-02-2017	
<b>PROPÓSITO:</b> Documentar el perfil profesional del personal					
<b>UBICACIÓN:</b> Dirección de la UGA					
<b>RESPONSABLE:</b>					
<b>IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO</b>			<b>INSTRUCCIÓN FORMA REQUERIDA</b>		
Código:				Nivel de Instrucción:	
Denominación:				Título requerido:	
Nivel:					
Unidad o proceso:					
<b>ACTIVIDADES A REALIZAR</b>			<b>EXPERIENCIA REQUERIDA</b>		
			Tiempo de experiencia:		
			Especificidad:		
			Destrezas:		
			<b>CONOCIMIENTOS</b>		
<b>APROBADO</b>			<b>FIRMA</b>		

**ANEXO 4.7. Registro de Toma de Conciencia.**

	<p><b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD CALVAS</b>  <b>REGISTRO DE TOMA DE CONCIENCIA</b></p>	<p>Código: RE-TC          Fecha: 12-02-2017</p>
<p><b>PROPÓSITO:</b> Documentar la Toma de Conciencia del personal que labora en la Unidad de Gestión Ambiental</p>		
<p><b>UBICACIÓN:</b> Dirección de la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas.</p>		
<p><b>RESPONSABLE:</b></p>		
<p><b>TOMA DE CONCIENCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender el compromiso que la Política Ambiental implica, así como del Sistema de Gestión Ambiental en la Unidad de Gestión Ambiental</li> <li>• Conocimiento de los impactos ambientales significativos producto de las actividades y procesos.</li> <li>• Comprender los beneficios que supone al medio ambiente un mejor comportamiento ambiental y el desarrollo de un Sistema de Gestión Ambiental.</li> <li>• Conocer cada una de las responsabilidades y funciones entorno a la Política Ambiental y del Sistema de Gestión Ambiental.</li> <li>• Conocer los objetivos y metas ambientales del Sistema de Gestión Ambiental y su cumplimiento para asegurar la mejora continua del sistema.</li> </ul> <p>DIRECTOR              UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD CALVAS</p>		
<p><b>APROBADO</b></p>	<p><b>FIRMA</b></p>	

**ANEXO 4.8. Registro de Situaciones de Emergencia.**

		<p align="center"><b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD CALVAS</b> <b>REGISTRO DE SITUACIONES DE EMERGENCIA</b></p>			<p>Código: RE-SE Fecha:12-02-2017</p>	
<b>PROPÓSITO:</b> Documentar situaciones que impliquen situaciones de emergencia						
<b>UBICACIÓN:</b> Dirección de la UGA						
<b>RESPONSABLE:</b>						
SITUACIÓN	FECHA	RESPONSABLE DE RESPUESTA	CAUSAS	CONSECUENCIAS	ACCION CORRECTIVA	SEGUIMIENTO
<b>APROBADO</b>				<b>FIRMA</b>		

## ANEXO 4.9. Registro de Calibración de Equipos

		<b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD CALVAS</b> <b>REGISTRO DE CALIBRACIONES DE EQUIPOS</b>			Código: RE-CE Fecha: 12-02-2017	
<b>PROPÓSITO:</b> Documentar los detalles de las calibraciones de los equipos de medición, para el buen seguimiento del SGA de la Unidad de Gestión Ambiental.						
<b>UBICACIÓN:</b> Dirección de la Unidad de Gestión Ambiental						
<b>RESPONSABLE:</b>						
NOMBRE DEL EQUIPO	CÓDIGO DEL EQUIPO	FECHA DE CALIBRACIÓN	FECHA DE PXÓXIMA CALIBRACIÓN	RESPONSABLE DE CALIBRACIÓN	OBSERVACIÓN	
<b>APROBADO</b>			<b>FIRMA</b>			

**ANEXO 4.10. Registro de Documentación.**

		<b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD CALVAS</b> <b>REGISTRO DE DOCUMENTACIÓN DEL SGA</b>		Código: RE-DSGA Fecha: 12-02-2017
<b>PROPÓSITO:</b> Documentar toda la documentación del Sistema de Gestión Ambiental.				
<b>UBICACIÓN:</b> Dirección de la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas.				
<b>RESPONSABLE:</b>				
Nº	NOMBRE DE DOCUMENTO	CÓDIGO	Nº REVISIONES	
<b>APROBADO</b>			<b>FIRMA</b>	

**ANEXO 4.11. Registro de Auditorías Internas**

		<b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD CALVAS</b> <b>REGISTRO DE AUDITORÍAS INTERNAS</b>			Código: RE-AI Fecha: 12-02-2017	
<b>PROPÓSITO:</b> Documentar los registros de auditorías internas del SGA de la Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas						
<b>UBICACIÓN:</b> Dirección de la UGA						
CÓDIGO	ÁREA AUDITADA	PROCESO AUDITADO	FECHAS			
			INICIO		FINALIZACIÓN	
Nº	REQUISITO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES	
		SI	NO	NA		
1	4. Contexto de la organización					
2	4.1. Comprensión de la organización y de su contexto					
3	4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas					
4	4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental					
5	4.4. Sistema de gestión ambiental					
6	5.1. Política ambiental					
7	5.2. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización					
8	6. Planificación					
9	6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades					
10	6.1.2.Aspectos ambientales					
11	6.1.3.Requisitos legales y otros requisitos					
12	6.1.4.Planificación de acciones					

<b>13</b>	6.2.1.Objetivos ambientales				
<b>14</b>	6.2.2.Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales				
<b>15</b>	7.1.Recursos				
<b>16</b>	7.2.Competencia				
<b>17</b>	7.4.Comunicación				
<b>18</b>	7.4.1.Comunicación interna				
<b>19</b>	7.4.2.Comunicación externa				
<b>20</b>	7.5.Información documentada				
<b>21</b>	7.5.2.Creación y actualización				
<b>22</b>	7.5.3.Control de la información documentada				
<b>23</b>	8.Operación				
<b>24</b>	8.1.Planificación y control operacional				
<b>25</b>	8.2.Preparación y respuesta ante emergencias				
<b>26</b>	9.Evaluación del desempeño				
<b>27</b>	9.1.2.Evaluación del cumplimiento				
<b>28</b>	9.2.Auditoría interna				
<b>29</b>	9.3.Revisión por la dirección				
<b>30</b>	10.Mejora				
<b>31</b>	10.2.No conformidad y acción correctiva				
<b>32</b>	10.3.Mejora continua				
<b>APROBADO</b>		<b>FIRMA</b>			



**ANEXO 4.13. Registro de Acciones de Mejora.**

		<p align="center"><b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD CALVAS</b> <b>REGISTRO DE ACCIONES DE MEJORA CONTINUA</b></p>			Código: RE-AMC Fecha:
<p><b>PROPÓSITO:</b> Documentar las acciones de mejora continua del SGA.</p>					
<p><b>UBICACIÓN:</b> Dirección de la UGA</p>					
<p><b>RESPONSABLE:</b></p>					
CÓDIGO	MEJORA	RESPONSABLE	TIEMPO DE INICIO	TIEMPO DE FINALIZACIÓN	OBSERVACIONES
<b>APROBADO POR</b>			<b>FIRMA</b>		

## ANEXO 4.14. Plan de Auditoría

	<b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD CALVAS</b> <b>PLAN DE AUDITORÍA INTERNA</b>		Código: PAI Fecha: 13-02-2017
<b>PLAN DE AUDITORÍA INTERNA</b>			
<b>objetivo de auditoría</b>	La auditoría tiene por objeto determinar el grado de conformidad del sistema de Gestión Ambiental de la Unidad de Gestión Ambiental con respecto a la norma ISO 14001:2015		
<b>alcance de la auditoría</b>	La Auditoría abarca los requisitos exigidos por la ISO 14001:2015		
<b>referencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Norma internacional ISO 14001:2015</li> <li>• Documentación del Sistema de Gestión Ambiental</li> </ul>		
<b>organización</b>	Responsable director de la Unidad de Gestión Ambiental		
<b>programa de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha de Auditoría: 27 de Diciembre</li> <li>• Reunión inicial: 09H00</li> <li>• Evaluación del SGA: 10H00</li> </ul>		
<b>PLANIFICACIÓN</b>			
<b>CLAUSULA</b>	<b>S/N/NA</b>	<b>AUDITOR DESIGNADO</b>	<b>HORARIO</b>
4. Contexto de la organización			
4.1. Comprensión de la organización y de su contexto			
4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas			
4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental			
4.4. Sistema de gestión ambiental			
5.1. Política ambiental			
5.2. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización			
6. Planificación			
6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades			
6.1.2. Aspectos ambientales			
6.1.3. Requisitos legales y otros requisitos			
6.1.4. Planificación de acciones			
6.2.1. Objetivos ambientales			
6.2.2. Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales			
7.1. Recursos			
7.2. Competencia			
7.4. Comunicación			
7.4.1. Comunicación interna			
7.4.2. Comunicación externa			
7.5. Información documentada			

7.5.2.Creación y actualización			
7.5.3.Control de la información documentada			
8.Operación			
8.1.Planificación y control operacional			
8.2.Preparación y respuesta ante emergencias			
9.Evaluación del desempeño			
9.1.2.Evaluación del cumplimiento			
9.2.Auditoría interna			
9.3.Revisión por la dirección			
10.Mejora			
10.2.No conformidad y acción correctiva			
10.3.Mejora continua			
<b>S: SI    N: NO    NA: No Aplica</b>			
<b>APROBADO</b>		<b>LISTA DE DISRIBUCIÓN</b>	
<b>FIRMA</b>			

**ANEXO 4.15. Informe de No Conformidad y Acciones Correctivas**

	<b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD CALVAS</b> <b>INFORME DE NO CONFORMIDADES Y</b> <b>ACCIONES CORRECTIVAS</b>		<b>Código:</b> PAI <b>Fecha:</b> 13-02-2017
	<b>INFORME DE NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS</b>		
<b>IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE UNA NO CONFORMIDAD</b>			
<b>Nº de No conformidad</b>		<b>Fecha</b>	
<b>DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD</b>			
<b>CASUSAS DE LA NO CONFORMIDAD</b>			
<b>PROPUESTA DE ACCIONES CORRECTIVAS</b>			
<b>ACCIÓN CORRECTIVA</b>	<b>RESPONSABLE EJECUTOR</b>	<b>FECHA OBJETIVO</b>	
<b>OBSERVACIONES:</b>			
<b>Aprobado:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Fecha:</b>	
<b>SEGUIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS</b>			
<b>Responsable de Seguimiento:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Fecha:</b>	
<b>VERIFICACIÓN DE LA EFICACIA</b>			
<b>Responsable del SGA:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Fecha:</b>	



**ANEXO: 4.16. Plan de Mejora Continua**

		<b>UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL GAD CALVAS</b> <b>PLAN DE MEJORA CONTINUA</b>				<b>Código:</b> PMC <b>Fecha:</b> 13-02-2017	
		<b>PLAN DE MEJORA CONTINUA</b>					
Oportunidad de Mejora						Revisión	
Responsable de mejora						Fecha	
<b>PLANEAR</b>				<b>HACER</b>		<b>VERIFICAR</b>	<b>ACTUAR</b>
OPORTUNIDAD DE MEJORA	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACION	ANÁLISIS	PROPUESTAS DE ACCIONES	RESPONSABLES DE CUMPLIMIENTO	VERIFICACION DE RESULTADOS	IMPLEMENTACION DE LA SOLUCIÓN	EVALUACIÓN DE LA EFICACIA

# **ANEXOS V**

## **FOTOGRAFÍAS**



*Exteriores del GAD Calvas – Cariamanga  
Fotografía tomada por el estudiante*



*Exteriores del GAD Calvas – Cariamanga  
Fotografía tomada por el estudiante*



*Unidad de Gestión Ambiental GAD Calvas  
Fotografía tomada por el estudiante*



*Dirección de la UGA GAD Calvas  
Fotografía tomada por el estudiante*



*Ing. Jorge León en sus labores diarias  
DIRECTOR DE LA UGA  
Fotografía tomada por el estudiante*



*Área departamental de Tratamiento de R.S.  
Fotografía tomada por el estudiante*



Área departamental de Aseo de vías públicas  
Fotografía tomada por el estudiante



Área departamental de Mantenimiento de áreas verdes  
Fotografía tomada por el estudiante



Área departamental de la Comisaria de Higiene  
Fotografía tomada por el estudiante



Bodega  
Fotografía tomada por el estudiante



Secretaría  
Fotografía tomada por el estudiante



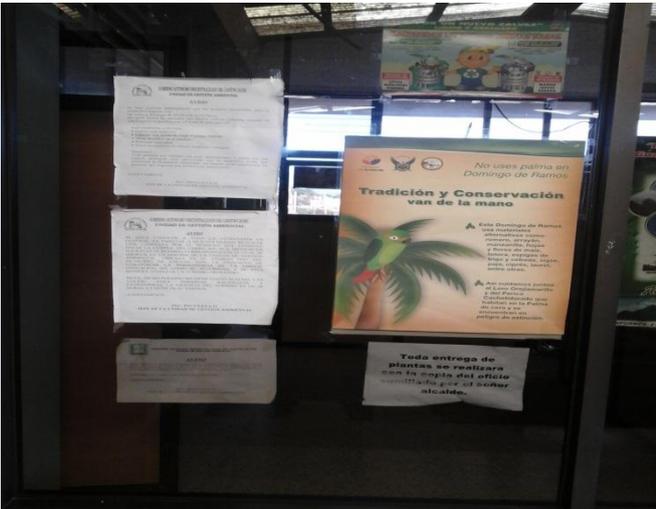
Bodega  
Fotografía tomada por el estudiante



*Desarrollo de la RAI  
Fotografía tomada por el estudiante*



*Desarrollo de la RAI  
Fotografía tomada por el estudiante*



*Desarrollo de la RAI  
Fotografía tomada por el estudiante*



*Desarrollo de la RAI  
Fotografía tomada por el estudiante*