

FORMULACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (SGA) BASADO EN LA NORMA
ISO 14001-2015 EN LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE FLORIDA-VALLE.



DEIBER ANDRES HURTADO HURTADO

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DEL CAUCA
FACULTAD DE INGENIERIAS

PROGRAMA DE INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA
POPAYÁN, 2024

FORMULACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (SGA) BASADO EN LA NORMA
ISO 14001-2015 EN LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE FLORIDA-VALLE.



TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERA AMBIENTAL Y SANITARIA

DEIBER ANDRES HURTADO HURTADO

DIRECTOR

Esp. ARNOL ARIAS HOYOS

BIÓLOGO

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DEL CAUCA

FACULTAD DE INGENIERIAS

PROGRAMA DE INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA

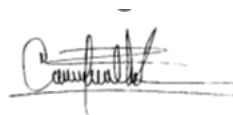
POPAYÁN, 2024

NOTA DE ACEPTACIÓN

El director y los jurados del trabajo de grado, modalidad pasantía: "FORMULACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (SGA) BASADO EN LA NORMA ISO 14001-2015 EN LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE FLORIDA-VALLE."); realizado por DEIBER ANDRES HURTADO HURTADO. Una vez revisado el informe final y aprobada la sustentación, autorizan para que se realicen los trámites concernientes para optar el título profesional de Ingeniero Ambiental y Sanitario.



Director: ARNOL ARIAS HOYOS



Jurado. CARLOS FELIPE URIBE



Jurado. Vanessa Luz A. Trujillo A.

Popayán, febrero de 2024

DEDICATORIA

Agradezco a Dios cada día por los regalos que me concede, permitiéndome acercarme cada vez más a la realización de mis objetivos. Quiero expresar mi profunda gratitud a mi madre, Esther, por los sacrificios que ha realizado impulsada por ese amor maternal, lo cual ha contribuido de manera significativa a que hoy esté alcanzando uno de los logros más importantes de mi vida. Agradezco a mi padre, Hernán, por los valiosos consejos y enseñanzas que me ha proporcionado a lo largo de este proceso. Mis primas, Kelly y Ximena, merecen un agradecimiento especial por su apoyo constante y sus sabios consejos durante este viaje. Ellas, de hecho, se han convertido en una parte fundamental de mi vida, y estoy sumamente orgulloso de tenerlas a mi lado.

Mi tía Adíela, ha sido un verdadero salvavidas en momentos de dificultades económicas, además de brindarme orientación y compañía durante todo este proceso. A mi pareja, Nadia, le agradezco de todo corazón por su apoyo incondicional, su motivación y por ser mi refugio emocional. A mis familiares y amigos, les estoy agradecido por inspirarme y acompañarme en este trayecto.

No puedo dejar de mencionar a mis compañeros de universidad, quienes han compartido conmigo momentos que seguramente perdurarán toda la vida. A mis profesores, les agradezco por su labor docente, las valiosas experiencias que me han proporcionado y por contribuir a mi crecimiento personal. Incluso, agradezco las ocasiones en las que nos divertimos juntos, ya que esas situaciones me motivaron a seguir progresando.

Por último, agradezco a la Universidad Autónoma del Cauca por brindarme la oportunidad de ser un auténtico "Uniautónomo de corazón". También, extendo mi gratitud a la Administración Municipal de Florida por permitirme realizar mi pasantía y continuar desarrollando mis habilidades como profesional.

RESUMEN

La sociedad actual se enfrenta al desafío de la disminución de los recursos naturales y el crecimiento de la población, considerando el bienestar de las generaciones futuras según los principios del desarrollo sostenible. Por esta razón, el mercado internacional exige a las organizaciones la adopción de técnicas y tecnologías innovadoras para mejorar su desempeño ambiental a través de una gestión efectiva en los ámbitos sociocultural, económico y ambiental. En este contexto, la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) se ha vuelto esencial.

Este estudio se centra en la gestión ambiental y la elaboración de un SGA basado en la norma ISO 14001-2015 para la alcaldía municipal de Florida Valle. Sus objetivos comprenden el diagnóstico, evaluación y diseño de programas ambientales en la organización. Para lograrlo, se llevará a cabo una recopilación de información sobre el entorno de la organización, los requisitos legales pertinentes y los efectos ambientales generados por las prácticas actuales. Esto se llevará a cabo mediante listas de verificación, entrevistas, una matriz de cumplimiento de requisitos legales ambientales y una adaptación de la norma ISO 14001-2015.

Además, se empleará la matriz DOFA como herramienta para realizar un análisis detallado de las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades de la organización. La matriz Leopol-Conesa se utilizará para determinar cuándo se requiere control o mejora, así como para establecer prioridades de acción. Asimismo, se formularán programas de acción con enfoques preventivos, de mitigación, corrección y compensación.

ABSTRACT

Today's society faces the challenge of dwindling natural resources and population growth, considering the well-being of future generations according to the principles of sustainable development. For this reason, the international market requires organizations to adopt innovative techniques and technologies to improve their environmental performance through effective management in the sociocultural, economic and environmental fields. In this context, the implementation of an Environmental Management System (EMS) has become essential.

This study focuses on environmental management and the development of an EMS based on ISO 14001-2015 for the city council of Florida Valle. Its objectives include the diagnosis, evaluation and design of environmental programs in the organization. To achieve this, a collection of information on the organization's environment, relevant legal requirements and environmental effects generated by current practices will be carried out. This will be done through checklists, interviews, a compliance matrix for environmental legal requirements and an adaptation of ISO 14001-2015.

In addition, the SWOT matrix will be used as a tool to perform a detailed analysis of the opportunities, threats, strengths and weaknesses of the organization. The Leopold-Conesa matrix will be used to determine when control or improvement is required, as well as to set priorities for action. Action programmes will also be formulated with preventive, mitigation, correction and compensation approaches.

RESUMO

A sociedade atual enfrenta o desafio da diminuição dos recursos naturais e do crescimento populacional, considerando o bem-estar das gerações futuras de acordo com os princípios do desenvolvimento sustentável. Por essa razão, o mercado internacional exige que as organizações adotem técnicas e tecnologias inovadoras para melhorar seu desempenho ambiental por meio de uma gestão eficaz nos campos socioculturales, econômico e ambiental. Nesse contexto, a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) tornou-se essencial.

Este estudo enfoca a gestão ambiental e o desenvolvimento de um SGA baseado na ISO 14001-2015 para o conselho municipal de Florida Valle. Seus objetivos incluem o diagnóstico, avaliação e desenho de programas ambientais na organização. Para isso, será realizada uma coleta de informações sobre o ambiente da organização, requisitos legais relevantes e efeitos ambientais gerados pelas práticas atuais. Isso será feito por meio de checklists, entrevistas, matriz de conformidade com requisitos legais ambientais e adequação da ISO 14001-2015.

Além disso, a matriz SWOT será utilizada como ferramenta para realizar uma análise detalhada das oportunidades, ameaças, pontos fortes e fracos da organização. A matriz Leopold-Conesa será usada para determinar quando o controle ou melhoria é necessário, bem como para definir prioridades de ação. Os programas de ação serão igualmente formulados com abordagens preventivas, de atenuação, de correção e de compensação.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION		16
1.	PROBLEMA.....	19
1.1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	19
1.2.	JUSTIFICACIÓN	21
1.3.	OBJETIVOS	22
1.3.1.	OBJETIVO GENERAL	22
2.	MARCO TEÓRICO Y REFERENTES CONCEPTUALES	23
2.1.	MARCO CONCEPTUAL.....	23
2.1.1.	Generalidades de la gestión ambiental en Colombia.....	23
2.1.2.	Importancia de los Sistemas de Gestión Ambiental en el cumplimiento de la agenda de 2030	24
2.1.3.	Estructura de la norma ISO 14001-2015	25
2.1.4.	Términos y definiciones de la norma ISO 14001-2015	26
2.2.	ANTECEDENTES	29
2.2.1.	Ámbito internacional.....	29
2.2.2.	Ámbito nacional	29
2.2.3.	Ámbito regional	31
2.3.	BASES TEÓRICAS	32
2.3.1.	Descripción del área de estudio	32
2.3.2.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	34
2.4.	BASES LEGALES	36

		9
2.4.1.	Legislación	36
3.	METODOLOGÍA	38
3.1.	Fase I. REALIZAR UN DIAGNÓSTICO DE LAS ACTIVIDADES Y LOS REQUISITOS LEGALES AMBIENTALES	38
3.1.1.	Actividad 1. ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	39
3.1.2.	Actividad 2. DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES INTERNAS DE LA ORGANIZACIÓN	39
3.1.3.	Actividad 3. DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES FÍSICAS-QUÍMICAS- PSICOSOCIALES- SANITARIAS Y DE SANEAMIENTO	40
3.1.4.	Actividad 4. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL INTERNA	42
3.1.5.	Actividad 5. DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES ORGANIZATIVAS DE LA ADMINISTRACIÓN.....	42
3.1.6.	Actividad 6. DIAGNOSTICO DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES APLICABLES.....	43
3.1.7.	Actividad 7. DIAGNÓSTICO DE LAS DEBILIDADES, OPORTUNIDADES, FORTALEZAS Y AMENAZAS QUE SUJETA LA ORGANIZACIÓN, POR MEDIO DE UNA MATRIZ DOFA.....	44
3.2.	Fase II. EVALUAR LOS RIESGOS AMBIENTALES DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES.	45
3.2.1.	Actividad 1. DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES	45
3.2.2.	Actividad 2. EVALUACIÓN DEL RIESGO AMBIENTAL POR MEDIO DE LA MATRIZ CONESA	46

3.3.	Fase III. FORMULAR PROGRAMAS AMBIENTALES ENFOCADOS A ACCIONES CORRECTIVAS-PREVENTIVAS Y LA MEJORA CONTINUA DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL EN LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE FLORIDA VALLE SIGUIENDO LOS REQUERIMIENTOS DEL CICLO PHVA.....	50
3.3.1.	Actividad 1. AJUSTE DE LA POLÍTICA AMBIENTAL DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL	50
3.3.2.	Actividad 2. CRITERIOS PARA EL DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS BAJO EL ENFOQUE PHVA.....	51
4.	RESULTADOS Y ANÁLISIS	52
4.1.	DIAGNÓSTICO DE LAS ACTIVIDADES Y LOS REQUISITOS LEGALES AMBIENTALES	52
4.1.1.	ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	52
4.1.2.	DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES INTERNAS DE LA ORGANIZACIÓN	52
4.1.3.	DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES FÍSICAS-QUÍMICA-PSICOSOCIALES- SANITARIAS Y DE SANEAMIENTO	55
4.1.4.	DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	70
4.1.5.	DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES ORGANIZATIVAS DE LA ADMINISTRACIÓN.....	73
4.1.6.	DIAGNÓSTICO DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES APLICABLES	76
4.1.7.	DIAGNÓSTICO DE LAS DEBILIDADES, OPORTUNIDADES, FORTALEZAS Y AMENAZAS QUE SUJETA LA ORGANIZACIÓN	79

		11
4.2.	EVALUAR LOS RIESGOS AMBIENTALES DE CADA ACTIVIDAD.	89
4.2.1.	DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALE.....	89
4.2.2.	EVALUACIÓN DEL RIESGO AMBIENTAL POR MEDIO DE LA MATRIZ LEOPOLD-CONESA.....	95
4.3.	Fase III. FORMULAR PROGRAMAS AMBIENTALES ENFOCADOS A ACCIONES CORRECTIVAS-PREVENTIVAS Y LA MEJORA CONTINUA DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL EN LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE FLORIDA VALLE SIGUIENDO LOS REQUERIMIENTOS DEL CICLO PHVA.....	107
4.3.1.	AJUSTE DE LA POLÍTICA AMBIENTAL DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL	107
4.3.2.	CRITERIOS PARA EL DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS BAJO EL ENFOQUE PHVA	109
5.	RECOMENDACIONES.....	126
6.	CONCLUSIONES.....	127
7.	REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	129

LISTA DE TABLAS

TABLA 1.	Términos y definiciones de la norma ISO 14001-2015.....	26
TABLA 2.	Ubicación del área de estudio.....	32
TABLA 3.	Legislación aplicada a él Sistemas de Gestión Ambiental.....	36
TABLA 4.	Criterios de evaluación	41
TABLA 5.	Clasificación del aspecto	46
TABLA 6.	Criterio de evaluación matriz CONESA.....	47
TABLA 7.	Rangos para el cálculo de la significancia del impacto.....	49
TABLA 8.	Nivel de significancia	50
TABLA 9.	Resultado diagnóstico de las condiciones internas de la organización	53
TABLA 10.	Visita de inspección UMATA	55
TABLA 11.	Visita de inspección Casa de la Cultura	59
TABLA 12.	Visita de inspección Palacio Municipal	62
TABLA 13.	Visita de inspección secretaria de Tránsito y Transporte.....	66
TABLA 14.	Lista de chequeo del diagnóstico de la gestión ambiental	70
TABLA 15.	Lista de chequeo de las condiciones organizativas.	73
TABLA 16.	Resultados diagnósticos del cumplimiento de los requisitos legales aplicables	76
TABLA 17.	Análisis DOFA.....	79
TABLA 18.	Descripción de los aspectos.....	89
TABLA 19.	Evaluación del riesgo ambiental por medio de la matriz LEOPOLD-CONESA .	95
TABLA 20.	PROGRAMAS Prevención- Mitigación- Compensación- Corrección	109

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1.	Hitos del surgimiento y evolución del desarrollo sostenible.....	24
FIGURA 2.	Relación entre el modelo PHVA y el marco de referencia de la norma ISO 14001-2015	26
FIGURA 3.	Estructura organizacional alcaldía municipio de florida	35
FIGURA 4.	Mapa de procesos del municipio de Florida Valle	35
FIGURA 5.	Terminología del cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma.....	40
FIGURA 6.	Ejemplo de matriz de los requisitos establecidos en la norma	40
FIGURA 7.	Inspección sanitaria	41
FIGURA 8.	Ejemplo de lista de chequeo de la gestión ambiental interna	42
FIGURA 9.	Ejemplo de lista de chequeo de las condiciones organizativas	43
FIGURA 10.	Terminología del cumplimiento de los requisitos legales aplicable	43
FIGURA 11.	Ejemplo de matriz del cumplimiento de los requisitos legales aplicable.....	44
FIGURA 12.	Determinación de las cuestiones externas e internas (numeral 4 de la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 14001:2015).	45
FIGURA 13.	Ejemplo de matriz de la descripción de los aspectos ambientales.....	46
FIGURA 14.	Ejemplo matriz de evaluación de riesgos ambientales Leopold-Conesa.....	47
FIGURA 15.	Matriz de programas con enfoque preventivo-mitigación-corrección-compensación	51
FIGURA 16.	Diagrama circular de los resultados de la EIA en la Alcaldía del municipio de Florida-Valle	104
FIGURA 17.	Diagrama circular de los impactos negativos de la EIA en la Alcaldía del municipio de Florida-Valle	105
FIGURA 18.	Diagrama circular de los impactos positivos de la EIA en la Alcaldía del municipio de Florida-Valle	106

FIGURA 19.	Gestión de residuos solidos	111
FIGURA 20.	Movimiento interno de los residuos	112
FIGURA 21.	Metodología de control y seguimiento	113

LISTA DE ANEXOS

INTRODUCCION

En la actualidad, se ha observado un crecimiento significativo en la preocupación por cuestiones ambientales, y esto no se limita únicamente a las grandes empresas, sino que también se ha extendido a las pequeñas y medianas empresas (PYMEs). Los Sistemas de Gestión Ambiental (SGA) se presentan como una opción viable para empresas de diversos tamaños y sectores, ya que les brindan la capacidad de tomar medidas destinadas a mitigar cualquier impacto negativo que sus operaciones o actividades puedan tener en el entorno ambiental.

Estos SGA no solo se centran en el cumplimiento de regulaciones y leyes ambientales, sino que también abarcan aspectos relacionados con la competitividad, el acceso a mercados, la sostenibilidad, la responsabilidad social empresarial, la reducción de costos y la eficiencia operativa, la gestión de riesgos, la construcción de una buena reputación y relaciones públicas, la promoción de la innovación y el desarrollo de nuevos productos, así como la colaboración a nivel internacional y la formación de alianzas estratégicas. Todo esto con el propósito de asegurar que las operaciones de una organización sean sostenibles a largo plazo y que se cumplan las crecientes expectativas en cuanto a responsabilidad ambiental en el ámbito global.

La gestión ambiental en Colombia en los últimos veinte años ha estado sujeta a lo estipulado en la constitución de 1991 y en la ley 99 de 1993, lo que ha obligado a las empresas adoptar estrategias que les permitan cumplir con la normativa, esto ha permitido un crecimiento significativo en las últimas décadas debido a la creciente conciencia sobre la importancia de la protección del medio ambiente y la sostenibilidad. A continuación, se presentan algunos aspectos destacados del panorama de los SGA en Colombia.

Muchas empresas y organizaciones colombianas han adoptado normas internacionales de gestión ambiental, como la ISO 14001. Esto les permite mejorar sus prácticas ambientales y demostrar su compromiso con la sostenibilidad, además de buscar beneficios que les permita

ciertos beneficios económicos y reconocimiento como la certificación ambiental, de ahí parte la implementación de los Sistemas de Gestión Ambiental SGA en una amplia gama de sectores industriales como el sector energético, manufacturero, agrícola y de servicios. En el Valle del Cauca son innumerables los ejemplos de empresas y entidades que han decidido adoptar los SGA, como es el caso de la casa de protección a la niñez "Mundo Nuevo" ubicada en el municipio de Tuluá, Valle del Cauca. A pesar de los avances, Colombia todavía enfrenta desafíos en términos de gestión ambiental, como la deforestación, la contaminación del agua y la gestión adecuada de los residuos.

En la Alcaldía Municipal de Florida Valle se realiza la prestación de servicios al público, lo cual involucra la generación de documentos y tareas en todos los departamentos de la administración. Se ha notado un uso excesivo de suministros de oficina, lo que tiene un impacto negativo en el entorno ambiental, ya que estos recursos se consumen durante las actividades y posteriormente se convierten en residuos sólidos o vertidos líquidos. Entendiendo la problemática expuesta y las pretensiones de la organización en términos de protección ambiental, se formula el sistema de gestión ambiental (SGA) bajo la norma NTC-ISO 14001-2015 en la Alcaldía Municipal de Florida-Valle, con el objetivo de mejorar el desempeño ambiental.

Para llevar el estudio, el trabajo está estructurado en 2 capítulos. En el capítulo I, se expone el perfil del trabajo, en el cual se especifica el problema que se ha observado, la justificación para abordarlo y los objetivos para cumplirlo. A su vez, se efectúa algunas precisiones teóricas y conceptuales de los SGA en una ámbito internacional, nacional y local, además se describe el área de estudio y la composición organizacional del objeto de estudio.

En capítulo I también se establece la metodología a seguir, la cual consta de tres fases. En la fase I, se establecen siete actividades que permiten determinar las condiciones en las que se encuentra la organización e identificar las posibles oportunidades de mejora.

minimizando. En la fase II, se establecen dos actividades que permitiendo identificar los aspectos e impactos ambientales y su significancia. En la fase III, se establecieron dos actividades que permitieron implantar una política ambiental sólida, además de formular seis programas enfocados a acciones correctivas-preventivas y de mitigación que permitan minimizar los impactos ambientales derivados de las actividades diarias de trabajo, y a su vez la mejora continua del sistema de gestión ambiental siguiendo los requerimientos del ciclo PHVA.

En el Capítulo II, se llevó a cabo la evaluación de los resultados obtenidos de todas las actividades definidas en la metodología. También se proporcionaron recomendaciones con el fin de mejorar la implementación futura de este trabajo de manera eficaz. Finalmente, se presentaron las conclusiones derivadas de este análisis.

CAPITULO I:

1. PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En las últimas décadas, se ha observado un aumento significativo en el agotamiento de los recursos naturales, lo que ha generado un desequilibrio ambiental debido a la creciente demanda de la población mundial para satisfacer sus necesidades básicas. Por otro lado, las grandes empresas y diversas instituciones de servicios no promueven prácticas que tengan en cuenta el medio ambiente, mostrando poco interés en la contaminación excesiva generada por sus operaciones. Sin embargo, en la Alcaldía Municipal de Florida Valle, se registra un elevado vertido de residuos sólidos en varias áreas, como la Oficina de Tránsito y Transporte, la Secretaría de Cultura y Turismo, la Secretaría de Planeación e Infraestructura, la Secretaría de Desarrollo Institucional. y la Oficina Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria y Ambiental, entre otras.

La actividad más relevante en la organización es la prestación de servicios al cliente, y para llevar a cabo este proceso, se generan documentos y tareas en todas las áreas de la administración. Se ha notado un consumo excesivo de material de oficina, lo que resulta en impactos negativos en el medio ambiente, ya que estos recursos se alteran durante las actividades y luego se devuelven como residuos sólidos o vertidos líquidos. Además, se utilizan técnicas de fertilización agrícola, como el compostaje y la lombricompostaje, en la planta municipal. Sin embargo, en estos procedimientos no se promueve la adopción de prácticas para mitigar los impactos ambientales. Se tiende a considerar que, al tratarse de un proyecto agroindustrial, tiene un bajo impacto ambiental, sin tener en cuenta las emisiones de gases de efecto invernadero, los malos olores. Si bien es cierto que las organizaciones no actúan de manera correcta sobre sus aspectos ambientales, en efecto, se crea una enorme presión sobre el ambiente y los recursos naturales en que se sustenta la producción [1].

El mercado internacional les exige a las organizaciones cada vez más la inclusión de nuevas técnicas y tecnologías que permitan mejorar el desempeño ambiental, debido a la disminución de los recursos naturales y el crecimiento poblacional [2]. De acuerdo con lo anterior la Alcaldía municipal de Florida-Valle no sigue con los estándares internacionales que establece el desarrollo sostenible, el cual ha sido adoptado en la constitución política de Colombia de 1991 en el Título TI, Capítulo 3, artículos 79 - 80, de los Derechos Colectivos y del Ambiente [3]. La organización es vulnerable a posibles multas y/o sanciones que pueden afectar el bienestar y a su vez se está expuesto a tener incidentes o accidentes ambientales que afectan considerablemente a los recursos naturales y la salud de las partes interesadas, es por ello que surge la necesidad de formular un sistema de gestión ambiental dentro de la organización, razón por la cual se definirán programas de acción para prevenir, controlar y mitigar los impactos ambientales que se generan en las diferentes áreas a causa de las labores diarias de trabajo [4].

1.2. JUSTIFICACIÓN

El mercado internacional les exige a las organizaciones cada vez más la inclusión de nuevas técnicas y tecnologías que permitan mejorar el desempeño ambiental, debido a la disminución de los recursos naturales y el crecimiento poblacional [2]. De acuerdo con lo anterior la Alcaldía Municipal de Florida-Valle no sigue con los estándares internacionales que establece el desarrollo sostenible, el cual ha sido adoptado en la constitución política de Colombia de 1991 en el Título TI, Capítulo 3, artículos 79 - 80, de los Derechos Colectivos y del Ambiente [3].

Teniendo en cuenta la problemática expuesta anteriormente, la Alcaldía Municipal de Florida-Valle, pretende consolidarse como una organización comprometida con la protección del medio ambiente utilizando como eje la prevención de sus aspectos ambientales, mitigación de los posibles efectos secundarios según las condiciones ambientales de la organización, garantizando la plena satisfacción de las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de futuras generaciones. Opta por la implementación de un SGA, con el compromiso de contribuir a que los habitantes del municipio gocen de un ambiente sano como lo dicta la constitución política en su artículo 76.

Este proyecto es viables y factible en el corto, mediano y largo plazo, se ajusta a las normas que son el resultado de cumbres internacionales que vinculan a muchos países del mundo, donde se comprometen con la protección del ambiente. Es una iniciativa progresista por parte de la organización, ya que influye de manera positiva a que otras organizaciones opten por implementar un sistema de gestión ambiental provocando una libre competencia por el cuidado del ambiente.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Formular el sistema de gestión ambiental (SGA) bajo la norma NTC-ISO 14001-2015 en la Alcaldía Municipal de Florida-Valle.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico de las actividades y los requisitos legales ambientales en la Alcaldía Municipal de Florida-Valle siguiendo los requerimientos de la norma ISO 14001.
- Evaluar los riesgos ambientales de cada actividad en la Alcaldía Municipal de Florida-Valle siguiendo los requerimientos de la norma ISO 14001 en Florida-Valle.
- Formular programas ambientales enfocados a acciones correctivas-preventivas y la mejora continua del sistema de gestión ambiental en la Alcaldía Municipal de Florida-Valle.

2. MARCO TEÓRICO Y REFERENTES CONCEPTUALES

2.1. MARCO CONCEPTUAL

2.1.1. Generalidades de la gestión ambiental en Colombia

La gestión ambiental en Colombia en los últimos veinte años ha estado sujeta a lo estipulado en la constitución de 1991 y en la ley 99 de 1993, que a su vez están soportadas por la crisis ambiental que se vive en todo el planeta, la intervención humana conlleva a la disminución de los recursos naturales renovables, no renovables y al crecimiento de la huella ecológica-social que en cierta medida genera una incertidumbre sobre la supervivencia de la especie [5].

A lo largo de los años, después de la promulgación de la Ley 99, se han producido discrepancias entre la legislación ambiental, la política predominante económica y la economía ilegal que subyace a los conflictos sociales que han marcado la historia del país. Estas discrepancias han representado un desafío significativo para el adecuado desarrollo de la gestión ambiental en todo el territorio nacional. No obstante, a pesar de estas dificultades, la gestión ambiental ha alcanzado logros significativos, como la preservación de ecosistemas vulnerables, la protección de áreas de conservación, la promoción de la salud pública y la promulgación de normativas de calidad ambiental para la explotación y uso sostenible de los recursos naturales. Además, se creó el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [5]. “Su objetivo es hacer un análisis de las principales variables que han incidido en el cumplimiento del propósito general que le confirió la ley al Ministerio, a partir de la conservación y el aprovechamiento sostenible del ambiente como una necesidad pública de largo plazo” [5].

En 1987 nace el concepto de desarrollo sostenible como una nueva visión que permite que exista una armonía en el ámbito natural y el desarrollo socioeconómico, con el objetivo de impulsar el uso racional de los recursos naturales de la presente generación, pensando en que en un futuro habrá otras generaciones que de alguna manera necesitaran de las condiciones

ambientales actuales para su supervivencia. No obstante, en 2015, Colombia asumió compromisos de ejecución, implementación y desarrollo de políticas públicas para avanzar hacia el logro de la Agenda 2030. A partir del compromiso adquirido se empezó a desarrollar nuevas tecnologías, adoptar procedimientos de producción más limpia, el establecimiento de buenas prácticas en diferentes empresas públicas y privadas, que buscan la mejora del desempeño ambiental y el cumplimiento de los requisitos legales, como una responsabilidad socio-empresarial [5] [6].

FIGURA 1.

Hitos del surgimiento y evolución del desarrollo sostenible

Año	Evento	Lugar
1945	Creación de las Organización de las Naciones Unidas (ONU).	San Francisco, Estados Unidos
1948	Creación de la International Union for the Conservation of Nature (IUCN).	No aplica
1950	Surgimiento de la preocupación por los aspectos medioambientales debido a los procesos de industrialización, producto de la segunda guerra mundial	No aplica
1955	Seminario sobre Man's role in changing the face of the Earth	Princeton, Estados Unidos
1955	Conferencia de los Países no alineados	Bandung, Indonesia
1960	Surgimiento de los movimientos ecologistas producto de la sensibilización y la concentración de los problemas ecológicos y ambientales del momento.	No aplica
1968	Conferencia Internacional de la Biodiversidad	Florencia
1968	Creación del Club de Roma. Asociación creada para el debate y las iniciativas ambientales.	Roma, Italia
1971	Creación del Programa Man and Biosphere (MAB) de la UNESCO.	No aplica
1972	Publicación del libro "Los límites del crecimiento". Primer documento en evidenciar la problemática ambiental de la época.	No aplica
1972	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Conferencia de Estocolmo)	Suecia
1972	Creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - PNUMA.	Nairobi, Kenia
1973	Primera crisis energética	No aplica
1976	Primera Conferencia de Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos (HABITAT-I)	Vancouver, Canadá
1979	Segunda crisis energética	No aplica
1980	Creación del Programa Ecoville de la Federación Internacional de Institutos de Estudios Avanzados (FIIS)	No aplica
1980	Aumenta la literatura sobre instrumentos económicos para la gestión de residuos y valoración de externalidades con el propósito de incluir temas ambientales en el razonamiento económico estándar.	No aplica
1983	Creación de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CMMAD)	No aplica
1987	Publicación del Informe Brundtland (Nuestro Futuro Común)	Nairobi, Kenia
1987	Surgimiento del término Desarrollo Sostenible.	Kenia
1991	Publicación del Libro Verde sobre el medio ambiente urbano de la Comisión Europea.	No aplica
1992	Publicación del II Informe Meadows del Club de Roma. Beyond the Limits.	No aplica
1992	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (También es conocida como Cumbre de la Tierra o Conferencia de Río)	Río de Janeiro, Brasil
1992	Creación y aprobación del Programa 21 en la Conferencia de Río	No aplica
1992	Creación de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible.	No aplica
1992	Tratado de Maastricht y V Programa de Acción sobre Medio Ambiente	No aplica
1993	Publicación del Libro Blanco Crecimiento, productividad y empleo, de la UE.	No aplica
1993	Creación del Proyecto Ciudades Europeas Sostenibles.	No aplica
1996	Segunda Conferencia de Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos (Habitat-II)	Estambul, Turquía
1997	Período Extraordinario de Sesiones de la Asamblea General sobre el Medio Ambiente (Cumbre de la Tierra + 5)	Stapleton, Estados Unidos
1998	Aprobación del documento: "Declaración y Programa de Acción del Foro del Milenio de Nosotros los Pueblos, fortaleciendo a las Naciones Unidas para el siglo XXI"	Nueva York, Estados Unidos
1998	Conferencia de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático	Kioto, Japón

Fuente: Caracterización de los avances en la información contable para los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el sector público colombiano [6]

2.1.2. Importancia de los Sistemas de Gestión Ambiental en el cumplimiento de la agenda de 2030

Los sistemas de gestión ambiental (SGA) basados en la norma ISO 14001, son diseñados a partir del contexto interno y externo de cada organización, en búsqueda de mejorar el desempeño ambiental, incluyendo los derivados del ciclo de vida de sus productos,

actividades y servicios, además el esquema general de un SGA describe un proceso cíclico y dinámico que plantea objetivos ambientales y económicos, y se dota de los instrumentos necesarios para su revisión y mejora continua. Aunque en Colombia no es obligatorio el establecimiento de un SGA, es cierto que muchas empresas optan por la implementación, ya sea por presiones de mercado que los hagan necesarios o como requisito para participar en convocatorias públicas, en definitiva, esta atmosfera ha generado una libre competencia entre las empresas que deciden implementar un SGA [7]. Entonces, ¿cuál es la importancia de los SGA en el cumplimiento de la agenda de 2030?, si se define el SGA como una herramienta de gran utilidad para que las empresas mejoren los procesos, procedimientos y actividades, por consiguiente reducen los impactos que generan a los recursos naturales, entendiendo que las pequeñas, medianas y grandes empresas son las mayores causantes de las problemáticas ambientales existentes, se puede concluir que al mejorar los procesos industriales de una determinada empresa, mejorara significativamente el rendimiento ambiental y en consecuencia reducirá los impactos generados al ambiente por dicha empresa (ODS, 13, 15).

2.1.3. Estructura de la norma ISO 14001-2015

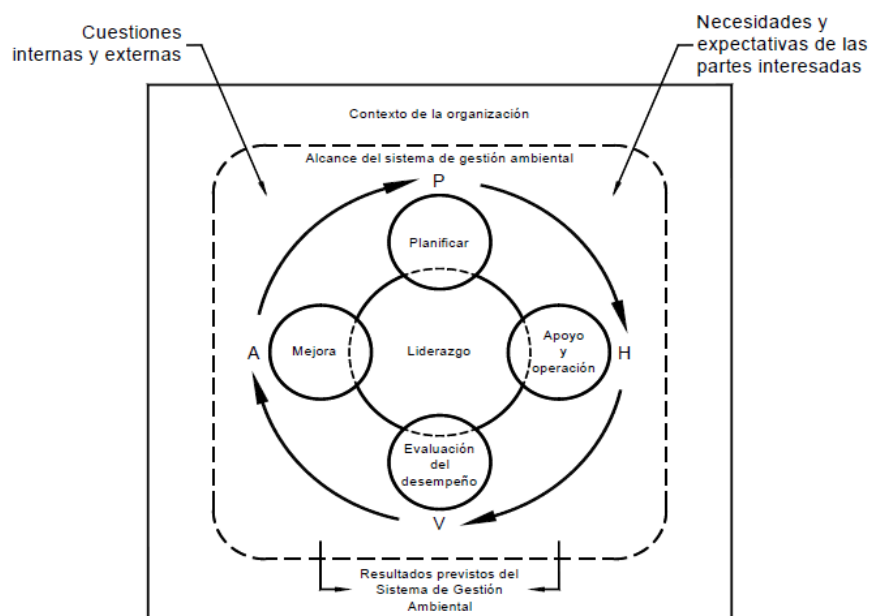
La ISO 14001 es una estrategia propuesta a nivel mundial para enfrentar los problemas ambientales desde la óptica empresarial como parte de una gestión que incluye la estructura organizativa, partiendo del ciclo PHVA o metodología DEMING (Planificar, hacer, verificar, actuar), como herramienta de mejora continua dentro del sistema de gestión ambiental [8].

La planificación se hace cargo de la identificación de los aspectos e impactos ambientales asociados. La elaboración de los objetivos propuestos de acuerdo a la política ambiental se desarrolla dentro del campo del hacer. La verificación se realiza a partir de la detección de las deficiencias de la política y del programa ambiental (no conformidad), por medio de auditorías ambientales. Se hacen las recomendaciones y correcciones necesarias (Acciones correctivas) y por último, se actúa conforme a las deficiencias del Sistema de

Gestión ambiental (SGA), con la finalidad de la mejorar continuamente, bajo el liderazgo y compromiso de la alta gerencia, con el debido manejo documentado que se requiera [9][8].

FIGURA 2.

Relación entre el modelo PHVA y el marco de referencia de la norma ISO 14001-2015



Fuente: Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14001[9]

2.1.4. Términos y definiciones de la norma ISO 14001-2015

TABLA 1.

Términos y definiciones de la norma ISO 14001-2015

CONCEPTO	DEFINICIÓN
SISTEMA DE GESTIÓN	Es un conjunto de elementos de una organización que operan bajo un enfoque medio ambiental interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para el logro de los objetivos propuestos por dicha organización encabezada por la alta dirección e incluso por

	<p>las partes interesadas, y son todas esas personas que de manera directa o indirecta se ven afectadas por las decisiones que se toman al interior de la organización [9]</p>
ASPECTO AMBIENTAL	<p>Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente, afectando el estado o característica del medio ambiente, determinado en un punto específico en el tiempo, estas afecciones en su mayoría representan cambios significativos en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización [9]</p>
INFORMACIÓN DOCUMENTADA	<p>Permite un control en el medio que la contiene, y así no incurrir en no conformidades cuando se hagan auditorías internas, resulta necesario documentar toda la información del SGA [9]</p>
ACCIÓN CORRECTIVA	<p>Permite eliminar las causas de una no conformidad y evitar que vuelva a ocurrir, generando una mejora continua en el sistema de gestión ambiental para mejorar el desempeño de la organización [9]</p>
ORGANIZACIÓN	<p>Persona o grupo de personas que tienen sus propias funciones y responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos [9]</p>
ALTA DIRECCIÓN	<p>Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel [9]</p>

PARTE INTERESADA	Persona u organización que puede afectar, verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad [8].
PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN	Utilización de procesos, prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar (en forma separada o en combinación) la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir impactos ambientales adversos [9]
REQUISITO	Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria [8].
REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS	Requisitos legales que una organización debe cumplir y otros requisitos que una organización decide cumplir [9]
RIESGO Y OPORTUNIDADES	Efectos potenciales adversos (amenazas) y efectos potenciales beneficiosos (oportunidades) [9]
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 [9]
CONFORMIDAD	Cumplimiento de un requisito [9]
MEJORA CONTINUA	Actividad recurrente para mejorar el desempeño ambiental [9]
SEGUIMIENTO	Determinación del estado de un sistema, un proceso o una actividad [9]

2.2. ANTECEDENTES

2.2.1. **Ámbito internacional**

La empresa internacional de cítricos no es ajena a lo que acontece actualmente en materia ambiental, los compromisos con el ambiente conllevan a una mejora continua de los procesos administrativos que buscan la minimización de los impactos ambientales, es por ello que la empresa opta por la PLANIFICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL [10]. Para ello desarrolló una recopilación de información mediante un diagnóstico ambiental sobre el contexto de la organización, a través del análisis de factores Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos, Ecológicos y Legales (PESTEL) y la matriz de necesidades y expectativas. Aunque la empresa no cuenta con un sistema de gestión ambiental, si implementa un sistema de gestión interno, con una política establecida que incluye elementos ambientales [10].

2.2.2. **Ámbito nacional**

El desarrollo sostenible por medio de un sistema de gestión ambiental (SGA), busca mejorar el desempeño ambiental empresarial de los mercados locales, es por ello que la empresa Movilidad Futura S.A.S. opta por la FORMULACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (SGA) SEGÚN LA NTC ISO 14001:2015 [11]. Para ello desarrolló una recopilación de información mediante un diagnóstico ambiental sobre el contexto de la organización, a través de diferentes herramientas como el análisis DOFA, matriz mixta de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales Leopold-Conesa, matriz aplicada a la norma NTC ISO 14001:2015 y listas de chequeo para evaluar la política ambiental [11]. “Se analizaron los requisitos legales en los cuales se identificaron 44 normas, se cumple el 63% completamente, el 20% parcialmente y no se cumple el 15% de los requisitos legales aplicables”. Se formularon los programas con la finalidad de mejorar la gestión de residuos sólidos, el consumo de energía eléctrica y el adecuado uso del agua [11].

La empresa “JR PISOS & MADERAS realiza la operación y tratamiento de la madera, esta actividad representa de manera directa una pérdida y contaminación en los recursos naturales. La empresa propone la FORMULACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MEDIANTE LA NORMA NTC ISO 14001: 2015, para ello hace una revisión de información, a través de entrevistas de tipo cualitativo y observación del sitio [12]. Donde el 100% de los encuestados el 61% no sabe si la empresa tiene implementado un SGA, el 28% dice que si sabe de la implementación de un SGA en su organización y el 11% no sabe a qué se refiere la pregunta, por esa razón se considera como una inversión la implementación de la norma ISO 14001-2015, es el punto de partida en la estrategia de la gestión ambiental, así como para la certificación de la empresa [12].

La comercialización de llantas, motos, electrodomésticos y línea de hogar representan un impacto sobre el recurso de agua y energía si no se tiene un previo control de las actividades, sumado con la inadecuada disposición de los residuos sólidos, es por ello que la ALKOSTO S.A. DE BOGOTÁ opta por la FORMULACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL S.G.A [13]. Para ello desarrolló una recopilación de información mediante un diagnóstico ambiental sobre el contexto de la organización, a través del diagrama de actividades, procesos y la matriz de aspectos e impactos ambientales aplicando la metodología de Vicente Conesa [13]. “La empresa no cuenta con un sistema de gestión ambiental que cumpla con los requisitos y lineamientos establecidos por la norma. En este numeral el porcentaje de cumplimiento es 0%”. Se formularon herramientas para el seguimiento y la mejora continua del sistema, a partir de los requisitos ambientales, procedimientos y programas [13].

El crecimiento productivo de la empresa, ha llevado a que surja la necesidad de implementar proyectos estructurados que permitan alcanzar los estándares de calidad que propendan por la gestión ambiental en la empresa Vigilancia Privada Seguridad Sara LTDA. Se

desarrolló un SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL CON BASE EN LA NORMA ISO 14001, para ello se hace una recopilación de información bibliográfica, observación y entrevistas estructuradas y no estructuradas [14]. Donde el 100 por ciento de los encuestados solo el 64 por ciento dijeron saber que es gestión ambiental y el 36 por ciento dijeron que no sabían que es un sistema de gestión ambiental. Lo anterior ha permitido el diseño de la política ambiental luego de realizar y analizar las encuestas que se hicieron a los trabajadores, la sala de juntas de la empresa, se comprometió a hacer pública la Política Ambiental, porque es uno de los requisitos de la norma [14].

2.2.3. **Ámbito regional**

La empresa Dober Chemical Ltda prioriza la implementación de un sistema de gestión ambiental, debido a la problemática que ha venido creciendo con el transcurso de los años por la cantidad de residuos generados, es por ello que se realiza una PROPUESTA QUE PERMITA IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL [15]. Para ello se identificaron cuatro aspectos ambientales; residuos generados, vertimientos al suelo, descargas al agua y consumo de agua, en 6 actividades, en las cuales se encuentran los procesos de preparación de los productos Poly FWT, Poly TWT, Dober Biocid, Nocor RT y Degreaser. Con este trabajo se pretende cumplir con las expectativas que se tienen en la empresa, realizando un diagnóstico ambiental y diseñando planes, programas y los respectivos objetivos [15].

La Alcaldía de Mercaderes Cauca en sus diversas actividades diarias genera una serie de impactos en sus procesos, como: vertimientos líquidos, consumo y uso de agua, generación de documentos, es por ello que se formula EL PLAN INSTITUCIONAL DE GESTION AMBIENTAL. Para ello desarrolló una recopilación de información primaria y secundaria, a través de Encuestas, entrevistas, visitas de campo, libros, artículos, revistas, documentos relacionados con la gestión ambiental [16]. Lo anterior permitió conocer el contexto de la organización y posteriormente se evaluaron los impactos ambientales mediante la matriz de

Leopold. De acuerdo a la valoración cualitativa y cuantitativa se logra evidenciar que las diferentes dependencias no generan impactos significativos y que mediante los programas propuestos pueden ser mitigados, corregidos y prevenidos [16].

2.3. BASES TEÓRICAS

2.3.1. Descripción del área de estudio

El municipio de Florida se encuentra ubicado al suroriente del departamento del Valle del Cauca, en la región andina de Colombia, exactamente en el valle geográfico del Río Cauca cerca del piedemonte de la cordillera central, a una distancia de 42 Km de la capital del departamento, Santiago de Cali. El municipio está georreferenciado por las siguientes coordenadas: Latitud Norte: 3° 19' 45", Longitud Oeste: 76° 14' 00" [17].

Los límites del municipio son: al norte de Candelaria y Pradera (Valle del Cauca); al sur, con el municipio de Miranda (Cauca); al este con el Municipio de Rioblanco (Tolima); y al Oeste, con el municipio de Candelaria (Valle del Cauca) [17].

TABLA 2.

Ubicación del área de estudio

UBICACIÓN



UBICACIÓN UMATA	UBICACIÓN PALACIO MUNICIPAL
<p>La Oficina Asesora de Asistencia Técnica Agropecuaria y Ambiental, se encuentra ubicada en el corregimiento el Pedregal específicamente en el kilómetro uno (1).</p>	<p>El palacio municipal se encuentra ubicado en el parque principal de municipio en la calle diez (10) con calle veinte (20) esquina.</p>
<p>SECRETARIA DE TRANSITO Y TRANSPORTE</p>	<p>SECRETARIA DE CULTURA</p>
<p>La Secretaria de Transito y Transporte se encuentra ubicado en la calle octava (8) número diecinueve-veintisiete (19-27)</p>	<p>La Secretaria de Cultura se encuentra ubicado en la calle novena (9) con carrera veintino (21) esquina</p>

2.3.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

2.3.2.1. MISIÓN

Somos un municipio, que, como ente territorial, genera acciones de paz, a partir de la planificación del desarrollo territorial, ambiental, competitivo, social e innovador, con un manejo efectivo de los recursos, en el marco de la sustentabilidad, propiciando la participación ciudadana, para mejorar las condiciones de vida de los habitantes de Florida, permitiéndoles así, consolidar el progreso del municipio.

2.3.2.2. VISIÓN

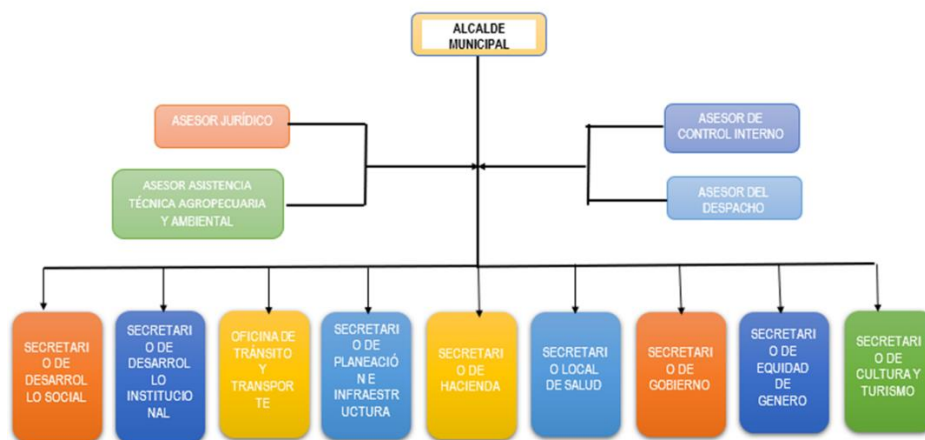
Para el año 2028 el municipio de Florida- Valle, será un municipio físico espacialmente planificado, educado, seguro, competitivo e innovador, socialmente incluyente y equitativo, con reconocimiento institucional, que fundamenta su desarrollo en: la oferta ambiental, posición geográfica, capital humano, productividad y gobernanza; garantizando la sustentabilidad ambiental, la consolidación de la paz, los derechos humanos y generando oportunidades para el desarrollo local en el marco de los procesos de integración regional.

2.3.2.3. Estructura organizacional

Una administración debe planear prever y tomar acciones que puedan conducir hacia un futuro deseable y posible, con una gestión eficiente y eficaz de los recursos disponibles, y para ello se necesita una planificación de la gestión pública, que está bajo la responsabilidad del alcalde y su equipo de gobierno, al mismo tiempo con la activa participación de la comunidad [18].

FIGURA 3.

Estructura organizacional alcaldía municipio de florida



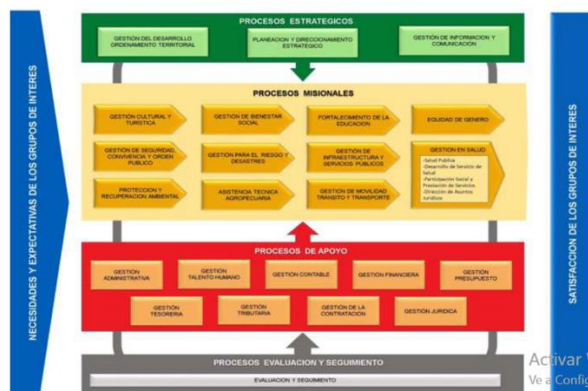
Fuente: Manual de procesos y procedimientos de Florida Valle [19].

2.3.2.4. Mapa de proceso

En la administración se realizan ciertos procesos estratégicos, misionales, de apoyo, de gestión, de evaluación y seguimiento a los planes de desarrollo locales y de acuerdo a las metas y objetivos institucionales para el debido funcionamiento, esto expone a la entidad y a sus funcionarios frente a la comunidad de manera positiva o negativa, bajo el argumento de la óptima realización de los procesos anteriormente mencionados [18].

FIGURA 4.

Mapa de procesos del municipio de Florida Valle



Fuente: Manual de procesos y procedimientos de Florida Valle [19]

2.4. BASES LEGALES

2.4.1. Legislación

Normatividad aplicada al Sistema de Gestión Ambiental en la UMATA

TABLA 3.

Legislación aplicada a él Sistemas de Gestión Ambiental

NORMA	DEFINICIÓN Y REFERENCIA
ISO 14000	"Sistema de Gestión Ambiental" [20].
ISO 14001-2015	"Requisitos para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental" [9].
CONSTITUCIÓN POLÍTICA COLOMBIANA DE 1991	"Capítulo III: de los derechos colectivos y del ambiente" [21].
LEY 99 DE 1993	"Creación del Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y de los recursos naturales renovables" [22].
LEY 697 DE 2001	"Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones" [23].
LEY 1333 DE 2009	"Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones" [24].
DECRETO 1076 DE 2015	"Por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario Único del Sector Ambiente" [25].
DECRETO 3930 DE 2010	"Establece las disposiciones relacionadas con los usos del recurso hídrico, el ordenamiento del recurso hídrico y los

	vertimientos al recurso hídrico, al suelo y a los alcantarillados”[26].
DECRETO 2331 DE 2007	“Por el cual se establece una medida tendiente al uso racional y eficiente de energía eléctrica” [27].
DECRETO 2811 DE 1974	“Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente” [28].
DECRETO 2107 DE 1995	“Protección y control de la calidad del aire” [29].
DECRETO 4741 DE 2005	“Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral” [30].
RESOLUCIÓN 754 DE 2014	“Por medio del cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos” [31].
RESOLUCIÓN 2184 2019	“Por la cual se modifica la resolución 668 del 2016 sobre el uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones” [32].

3. METODOLOGÍA

En este proyecto se propone un enfoque metodológico cualitativo y cuantitativo para lograr los objetivos propuestos. Inicialmente la investigación consiste en acercarse e interactuar con las partes internas interesadas de la administración municipal de Florida Valle y, así Formular el Sistema de Gestión Ambiental (SGA) según la NTC ISO 14001-2015 en la Alcaldía Municipal de Florida-Valle.

La metodología se desarrolló en tres fases:

- **Fase I:** Se realizó un diagnóstico de las actividades y los requisitos legales ambientales. Para dar cumplimiento al objetivo número uno, se establecen siete actividades que permiten determinar las condiciones en las que se encuentra la organización e identificar las posibles oportunidades de mejora. minimizando.
- **Fase II:** Se valió los riesgos ambientales de las principales actividades que se desarrollan en la administración, a partir de la información obtenida en la fase de diagnóstico, permitiendo identificar los aspectos e impactos ambientales y su significancia y, para la presente fase de realizaron dos actividades.
- **Fase III:** Se formularon cuatro programas enfocados a acciones correctivas-preventivas y de mitigación que permitan minimizar los impactos ambientales derivados de las actividades diarias de trabajo, y a su vez la mejora continua del sistema de gestión ambiental siguiendo los requerimientos del ciclo PHVA.

A continuación, se determina la metodología a seguir:

3.1. **Fase I. REALIZAR UN DIAGNÓSTICO DE LAS ACTIVIDADES Y LOS REQUISITOS LEGALES AMBIENTALES**

En la primera fase se realizó el diagnóstico del cumplimiento de los requisitos legales aplicables en que se sustentan las actividades que se desarrollan en la organización. Para ejecutar esta fase, se hizo una revisión directa de la información en bases de datos científicas a

través de lectura de documentos de SGA, se determinó el alcance del sistema y se desarrollaron listan de chequeo, se recolecto la información mediante visitas técnicas en las instalaciones de la administración, así mismo se efectuó un análisis organizacional a partir de una matriz aplicada a la norma NTC ISO 14001-2015 y además se identificó las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas en que sujeta la organización, por medio de una matriz DOFA.

3.1.1. **Actividad 1. ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL**

Se determino el alcance del sistema de gestión ambiental, de acuerdo al numeral 4,3 de la norma técnica colombiana NTC 14001-2015, para ello se tuvo en cuenta los siguientes ítems.

- Las condiciones externas e internas de la organización a través de matrices y encuestas.
- Los requisitos legales aplicables por medio de una matriz de diagnóstico.
- Los riesgos ambientales que provocan las actividades diarias de trabajo por medio de la matriz Leopol-Conessa.
- Las actividades, productos y servicios de la organización por medio de la matriz de aspectos ambientales.
- Los programas con enfoque preventivo-mitigación-corrección-compensación

3.1.2. **Actividad 2. DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES INTERNAS DE LA ORGANIZACIÓN**

Se desarrollo el diagnóstico de las condiciones internas a través de una matriz aplicada a la norma NTC ISO 1401-2015 de los requisitos establecidos, con la intención de determinar el nivel de cumplimiento.

FIGURA 5.

Terminología del cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma

EVALUACIÓN DE LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LA NORMA ISO 14001-2015	
CUMPLIMIENTO	COLOR
Carencia de lo solicitado en el requisito	
Cumplimiento promedio de lo solicitado en el requisito	
Implementación total de lo solicitado en el requisito	

Fuente: propia

FIGURA 6.

Ejemplo de matriz de los requisitos establecidos en la norma

REQUISITO ISO 14001-2015				
Requisito del sistema de gestión ambiental	Cumplimiento			Evidencias y observación
	C	CP	NC	
Alcance				
¿Se encuentra definido y documentado el alcance del sistema de gestión ambiental?				
Política ambiental				
Planificación				
Aspectos ambientales				
Requisitos legales y otros				
La organización establece, implementa uno o varios procedimientos para identificar y tener acceso a los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización que la organización suscriba con sus aspectos ambientales.				
La organización establece, implementa y mantiene varios procedimientos para determinar cómo se aplican estos requisitos a sus aspectos ambientales				

Fuente: propia

3.1.3. **Actividad 3. DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES FÍSICAS-QUÍMICAS-PSICOSOCIALES- SANITARIAS Y DE SANEAMIENTO**

Al interior de la organización se desarrollan procesos, procedimientos y actividades que representan riesgos físicos-químicos-psicosociales-naturales-seguridad-emergencia y son ejecutadas por las partes internas interesadas, es por ello que se realizó la presente matriz de diagnóstico en el cual se identifica si el riesgo es alto, medio o bajo.

En la presente actividad se realizaron visitas de inspección en las diferentes dependencias que se encuentran externas al palacio municipal, en el cual se concentran la mayoría de las oficinas y secretarías

A continuación, la terminología de evaluación

TABLA 4.

Criterios de evaluación

CRITERIO	CONCEPTO	CALIFICACIÓN
Cumplimiento (C)	Cumplimiento total del requisito descrito o condición sanitaria	+3
Cumplimiento parcial (CP):	Cumplimiento parcial del requisito descrito o condición sanitaria	+1
No cumplimiento (NC)	incumplimiento total del requisito descrito o condición sanitaria	+0
No aplica (NA)	No aplica el criterio a la actividad realizada	NA

Fuente: Propia

Para calcular en porcentajes si el concepto de la visita es favorable, desfavorable y con requerimientos o desfavorable se hace uso de la siguiente fórmula:

FIGURA 7.

Inspección sanitaria

CIUDAD	FECHA	HORA
IDENTIFICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO		
Razón social	MUNICIPIO	Florida
Dirección	DEPARTAMENTO	Valle del Cauca
Teléfonos	CORREO ELECTRÓNICO	
CONCEPTOS SANITARIOS DE ÚLTIMA VISITA		
TIPO DE CONCEPTO SANITARIO	FAVORABLE	
	FAVORABLE CON REQUERIMIENTOS	
	DESFAVORABLE	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
Cumplimiento (C): Cumplimiento total del requisito descrito o condición sanitaria		
Cumplimiento parcial (CP): Cumplimiento parcial del requisito descrito o condición sanitaria		
No cumplimiento (NC): incumplimiento total del requisito descrito o condición sanitaria		
No aplica (NA): No aplica el criterio a la actividad realizada		
Nota: Si el cumplimiento del requisito es total, tiene una calificación de (+3), por si el cumplimiento es parcial de (+1), por el contrario, no hay cumplimiento del requisito es de (+0)		
REVISIÓN DOCUMENTAL		
DOCUMENTOS		
	SI	NO
Documento de sistema de salud y seguridad		OBSERVACIONES


Fuente: Propia

3.1.4. Actividad 4. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL INTERNA

Se llevó a la práctica una lista de chequeo que permitió realizar un diagnóstico de la gestión ambiental que se desarrollan en la Alcaldía Municipal de Florida Valle, a partir del establecimiento de la política ambiental, con la finalidad de obtener la información sobre el desarrollo interno de la gestión ambiental en los procesos administrativos y operativos que se realizan al interior de la administración.

FIGURA 8.

Ejemplo de lista de chequeo de la gestión ambiental interna



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADO EN LA NORMA NTC-ISO
14001-2015 EN LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE FLORIDA VALLE DEL CAUCA

NOMBRE DE QUIEN HACE LA REVISIÓN: _____
 LUGAR: _____ FECHA: _____
 CARGO: _____

Aspecto a evaluar: CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN EN LA GESTIÓN AMBIENTAL

No	PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
1	¿La organización tiene implementado un sistema de gestión ambiental?			
2	¿Existe un Plan de Saneamiento y Manejo de vertimientos (PSMV)?			
3	¿La organización tiene implementado un plan de manejo ambiental?			
4	¿La organización tiene implementado el nuevo código de colores para la adecuada separación de los residuos sólidos?			


Fuente: Propia

3.1.5. Actividad 5. DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES ORGANIZATIVAS DE LA ADMINISTRACIÓN

Se llevo a cabo una lista de chequeo que permite realizar un diagnóstico de la gestión organizacional, evaluando la capacidad de planificación y control eficiente de los recursos, que involucra el liderazgo y compromiso de la alta gerencia de la Alcaldía Municipal de Florida y, a su vez posibilitan alcanzar los objetivos que se establecen en la política ambiental de la administración.

FIGURA 9.

Ejemplo de lista de chequeo de las condiciones organizativas



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADO EN LA NORMA NTC-ISO 14001-2015 EN LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE FLORIDA VALLE DEL CAUCA

NOMBRE DE QUIEN HACE LA REVISIÓN: _____
 LUGAR: _____ FECHA: _____
 CARGO: _____

Aspecto a evaluar; TEMAS ORGANIZACIONALES

No	PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
1	¿La alta dirección demuestra liderazgo y compromiso en la rendición de cuentas y se asegura que se establezca la política ambiental?			
2	¿La alta dirección establece, implementa y mantiene una política ambiental?			

Fuente: propia

3.1.6. Actividad 6. DIAGNOSTICO DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES APLICABLES

Se desarrollo una matriz de diagnóstico del cumplimiento de los requisitos legales aplicables que soportan las actividades que se desarrollan en la organización. El presente diagnostico permite medir el compromiso a partir de los recursos que dedican al cumplimiento de la normativa vigente en términos ambientales.

FIGURA 10.

Terminología del cumplimiento de los requisitos legales aplicable

NO CONFORMIDAD GRAVE (NCG)	COLOR	NO CONFORMIDAD MODERADA (NCM)	COLOR
NCG: esta calificación implica una falta grave hacia los recursos naturales.		NCM: esta calificación implica una falta moderada hacia los recursos naturales.	
Negligencia en la corrección de un Impacto ambiental		Fácil corrección o remediación de un impacto ambiental	
Los accidentes ambientales potenciales son graves		Rápida remediación de un impacto ambiental	
El impacto ambiental es de magnitud moderada o grande y es prologando		Bajo costo de remediación de impacto ambiental	
Medida de compensación o remediación de un impacto ambiental		El impacto ambiental es de magnitud pequeña, extensión puntual	

Fuente: Propuesta de un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001

para la Industria Pesquera Santa Priscila S.A. [33].

FIGURA 11.

Ejemplo de matriz del cumplimiento de los requisitos legales aplicable

MATRIZ DE DIAGNOSTICO DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES APLICABLES					
CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL Y NORMAS GENERALES DE LA CALIDAD AMBIENTAL					
ITEM	LEY O NORMATIVA APLICABLE	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		C	NCM	NCG	
NORMA DE CALIDAD AMBIENTAL Y DE DESCARGAS A AFLUENTES: RECURSO AGUA					
NORMA DE CALIDAD AMBIENTAL Y DE DESCARGAS A AFLUENTES: RECURSO SUELO					
NORMA DE CALIDAD AMBIENTAL Y DE DESCARGAS A AFLUENTES: RECURSO AIRE					
NORMATIVA PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS					

Fuente: propia

3.1.7. Actividad 7. DIAGNÓSTICO DE LAS DEBILIDADES, OPORTUNIDADES, FORTALEZAS Y AMENAZAS QUE SUJETA LA ORGANIZACIÓN, POR MEDIO DE UNA MATRIZ DOFA

Se desarrollo el diagnóstico de las cuestiones internas y externas de la organización que influyen directa e indirectamente en los recursos naturales, para hacerlo se utilizó una matriz DOFA como herramienta, la cual permitió realizar una prueba detallada de las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades.

FIGURA 12.

Determinación de las cuestiones externas e internas (numeral 4 de la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 14001:2015).

ANÁLISIS INTERNO	
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
FORTALEZAS	AMENAZAS
ANÁLISIS EXTERNO	
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
FORTALEZAS	AMENAZAS

Fuente: propia

3.2. Fase II. EVALUAR LOS RIESGOS AMBIENTALES DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES.

A partir de la revisión del manual de procesos y procedimientos y las visitas a las instalaciones de la alcaldía de Florida, se identificó los aspectos y se evaluó los impactos ambientales que ocasionan las actividades que se desarrollan al interior de la administración. De acuerdo con Vidal de los Santos y Franco López (2009), la EIA es un estudio que sirve para identificar, predecir e interpretar el impacto ambiental, así como para prevenir las consecuencias negativas que determinadas acciones, planes, programas y proyectos pueden subsanar el equilibrio ecológico y el bienestar de las comunidades [34].

3.2.1. Actividad 1. DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES

Se identifico los aspectos ambientales de acuerdo a las principales actividades que se desarrollan en la administración y a partir de la matriz de descripción de los aspectos, se

evidencio las entradas (materias primas, agua, energía) y las salidas (descargas al agua, vertimientos al suelo, emisiones atmosféricas, residuos sólidos).

FIGURA 13.

Ejemplo de matriz de la descripción de los aspectos ambientales

ÁREA FÍSICA	PROCESO	ACTIVIDAD	ESTADO DE OPERACIÓN	CALIFICACIÓN DEL ASPECTO				ASPECTO	DESCRIPCIÓN DEL ASPECTO
				ENTRADA		SALIDA			
				MP	E	A	DA		

Fuente: La revisión ambiental como etapa previa a la estructuración de un Sistema de Gestión Ambiental en el Ingenio Central Castilla S.A; Tesis Administración Ambienta [35].

TABLA 5.

Clasificación del aspecto

ENTRADAS	SALIDAS
Materias Primas (MP)	Descargas al Agua (DA)
Energía (E)	Residuos Sólidos (RS)
Agua (A)	Vertimientos al Suelo (VS)
	Emisiones Atmosférica (EA)

Fuente: La revisión ambiental como etapa previa a la estructuración de un Sistema de Gestión Ambiental en el Ingenio Central Castilla S.A; Tesis Administración Ambienta [35].



3.2.2. Actividad 2. EVALUACIÓN DEL RIESGO AMBIENTAL POR MEDIO DE LA MATRIZ

CONESA

Se evaluó las condiciones de riesgos por medio de la matriz Leopold-Conesa, a partir de la identificación de aspectos e impactos ambientales y su significancia, se pretende determinar cuándo se necesita control o mejora y para establecer prioridades de acción.

FIGURA 14.

Ejemplo matriz de evaluación de riesgos ambientales Leopold-Conesa

	FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES Y DESARROLLO SOSTENIBLE		CÓDIGO:																			
	INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA		VERSIÓN:																			
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL EN LA UMATA		FECHA:																			
	APLICACIÓN DE LA MATRIZ: DEIBER ANDRES HURTADO HURTADO		PAGINA:																			
																						
MATRIZ MIXTA DE IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES LEOPOLD-CONESA																						
ITEM	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO	COMPONENTE AMBIENTAL INVOLUCRADO										EVALUACIÓN								
				CONDICIÓN	AGUA	ERGÍA	SUELO	AIRE	FLORA Y FAUNA	RESIDUOS SÓLIDOS	PERSONAS	NATURALEZA EN	INTENSIDAD (IN)	EXTENSIÓN (EX)	MOMENTO (MO)	PERMANENCIA (PE)	REVERSIBILIDAD	SINERGIA (SI)	ACUMULACIÓN (AC)	EFFECTO (EF)	PERIODICIDAD (PR)	RECUPERABILIDAD

Fuente: Metodología para EIA de proyectos de infraestructura en Colombia [36].

TABLA 6.

Criterio de evaluación matriz CONESA

Signo	Positivo (+) Negativo (-)	Hace referencia a si las distintas acciones tendrán un impacto positivo (+) o negativo (-) en los diferentes factores que se están considerando.
Intensidad	IN	El grado de incidencia de la acción sobre el factor en un contexto específico varía en una escala de 1 a 12. En esta escala, 12 representa la destrucción total del factor en el área donde se produce el efecto, mientras que 1 indica una afectación mínima o insignificante en dicho factor.
Extensión	EX	El área de influencia teórica del impacto se refiere al porcentaje del área en relación con el entorno de la actividad en el que se manifiesta el efecto. Esta medida puede variar desde un impacto muy localizado (1) cuando el efecto se limita a un punto específico, hasta un impacto total (8) cuando el efecto se extiende de manera generalizada por todo el entorno. En casos en los que el efecto ocurra en un lugar crítico, se le asignará un valor cuatro unidades por encima del que le correspondería en función del porcentaje de extensión en el que se manifiesta. Esto significa que se le

		otorga una mayor importancia a los impactos que afectan áreas críticas dentro del entorno de la actividad.
Momento	MO	Alude al tiempo entre la aparición de la acción que produce el impacto y el comienzo de las afectaciones sobre el factor considerado. Si el tiempo transcurrido es nulo, el momento será Inmediato, y si es inferior a un año, Corto plazo, asignándole en ambos casos un valor de cuatro (4). Si es un período de tiempo mayor a cinco años, Largo Plazo (1).
Persistencia	PE	Tiempo que supuestamente permanecerá el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por los medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras.
Reversibilidad	RV	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez deje de actuar sobre el medio.
Sinergia	SI	Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea.
Acumulación	AC	Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. Cuando una acción no produce efectos acumulativos (acumulación simple), el efecto se valora como uno (1); si el efecto producido es acumulativo el valor se incrementa a cuatro (4).
Efecto	EF	Este atributo se refiere a la relación causa-efecto, o sea, a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción. Puede ser directo o primario, siendo en este caso la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta, o indirecto o secundario, cuando la manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando este como una acción de segundo orden.
Periodicidad	PR	Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular) o constante en el tiempo (efecto continuo).
Recuperabilidad	MC	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medio de la intervención humana (o sea mediante la implementación de medidas de manejo ambiental).

Cuando el efecto es irrecuperable (alteración imposible de reparar, tanto por la acción natural, como por la humana) le asignamos el valor de ocho (8). En caso de ser irrecuperable, pero existe la posibilidad de introducir medidas compensatorias, el valor adoptado será cuatro (4).

Fuente: Metodología para EIA de proyectos de infraestructura en Colombia [36].

TABLA 7.

Rangos para el cálculo de la significancia del impacto

CRITERIO		CA	CRITERIO		CA
NATURALEZA	Impacto benéfico	+	INTENSIDAD	Baja	1
	Impacto perjudicial	-		Media	2
	Puntual	1		Alta	4
EXTENSIÓN	Parcial	2	MOMENTO	Muy alta	8
	Extensa	4		Largo plazo	1
	Critica	4+		Mediano plazo	2
	Sin sinergismo	1		Inmediato	4
SINERGIA	Sinérgico	2	ACUMULACIÓN	Critico	4+
				Simple	1
EFECTO	Muy sinérgico	4	PERIODICIDAD	Acumulativo	4
	Indirecto	1		Discontinuo	1
	Directo	4		Periódico	2
	Fugaz	1		Continuo	4
PERSISTENCIA	Temporal	2	REVERSIBILIDAD	Corto plazo	1
	Permanente	4		Mediano plazo	2
	Inmediato	1		Irreversible	4
RECUPERABILIDAD	Mediano plazo	2			
	Mitigable	4			
	Compensable	4			
	Irrecuperable	8			

Fuente: Metodología para EIA de proyectos de infraestructura en Colombia[36].

Para calcular las magnitudes del impacto en términos ambientales por medio de la matriz Conesa, se hace uso de la siguiente fórmula:

$$I = (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

De acuerdo a la calificación cuantitativa, se establecen los criterios de significancia de los impactos evaluados:

TABLA 8.

Nivel de significancia

	< 25	Irrelevantes o compatibles con el ambiente
	26-50	Moderados
	51-75	Severos
	>76	Críticos

Fuente: Metodología para EIA de proyectos de infraestructura en Colombia [36].

3.3. **Fase III. FORMULAR PROGRAMAS AMBIENTALES ENFOCADOS A ACCIONES CORRECTIVAS-PREVENTIVAS Y LA MEJORA CONTINUA DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL EN LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE FLORIDA VALLE SIGUIENDO LOS REQUERIMIENTOS DEL CICLO PHVA.**

La fase de evaluación arrojó una serie de información, que permitió identificar los aspectos e impactos ambientales que provocan las actividades que se desarrollan al interior de la administración, en la presente fase se ajustó la política ambiental y se formuló los respectivos programas que tienen la finalidad de mejorar la estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos y los recursos para desarrollar, mantener al día la política ambiental y así mejorar el desempeño ambiental de la organización .

3.3.1. **Actividad 1. AJUSTE DE LA POLÍTICA AMBIENTAL DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL**

La formulación de un SGA, dependen en gran medida de una política ambiental estructurada, con capacidad de planificación, verificación, seguimiento, medición y control de los objetivos ambientales establecidos, por medio un comité que cumpla eficaz y efectivamente la política ambiental, es por ello que esta actividad ajusta la política establecida en la administración con base a los requisitos expuestos en numeral 5.2 de la norma NTC-ISO 14001-2015.

3.3.2. Actividad 2. CRITERIOS PARA EL DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS BAJO EL ENFOQUE PHVA

Dentro del marco de esta actividad, se han definido los procesos y objetivos específicos, así como el alcance y los responsables para cada uno de los programas. Esto se ha hecho en base a los resultados obtenidos en la fase dos y siguiendo las directrices establecidas por la política ambiental de la organización. Además, se ha detallado el sistema de seguimiento y medición que se implementará, con el fin de tomar decisiones acertadas que conduzcan a una mejora constante del Sistema de Gestión Ambiental (SGA).

FIGURA 15.

Matriz de programas con enfoque preventivo-mitigación-corrección-compensación

PROGRAMA NO.					
IMPACTOS A CONTROLAR					
Tipo de medida	Prevenición	Mitigación	Compensación	Corrección	
Objetivo					
Meta					
Descripción de la actividad propuesta					
Responsable					
Indicadores de gestión					
Cronograma					

Fuente: Propia

CAPITULO 2.

4. RESULTADOS Y ANÁLISIS

4.1. DIAGNÓSTICO DE LAS ACTIVIDADES Y LOS REQUISITOS LEGALES AMBIENTALES

4.1.1. ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Determinación del Alcance del Sistema de Gestión Ambiental (SGA)

En la formulación del sistema de gestión ambiental para la administración municipal de Florida Valle, se toman en consideración tanto las variables internas como externas. Esto se logra a través de encuestas dirigidas a las partes interesadas internas y el análisis FODA, que proporciona una visión integral de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que enfrenta la organización.

En el proceso de planificación del sistema de gestión ambiental, se siguen los requisitos establecidos en la norma NTC ISO 14001-2015 y se hace un seguimiento riguroso de la normativa legal pertinente. Asimismo, se tiene en cuenta el contexto de la gestión ambiental y organizacional, así como la política ambiental de la entidad. Esto se traduce en la formulación de programas y evaluación de actividades específicas. En este sentido, es importante señalar que el alcance del SGA no abarca la operatividad del mismo.

La alta gerencia desempeña un papel fundamental en el ejercicio de su autoridad e influencia sobre el sistema de gestión ambiental. Esto se logra mediante la definición de responsabilidades relacionadas con el SGA en todos los niveles de la estructura organizativa, considerando las actividades de los diferentes sectores que aplican.

4.1.2. DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES INTERNAS DE LA ORGANIZACIÓN

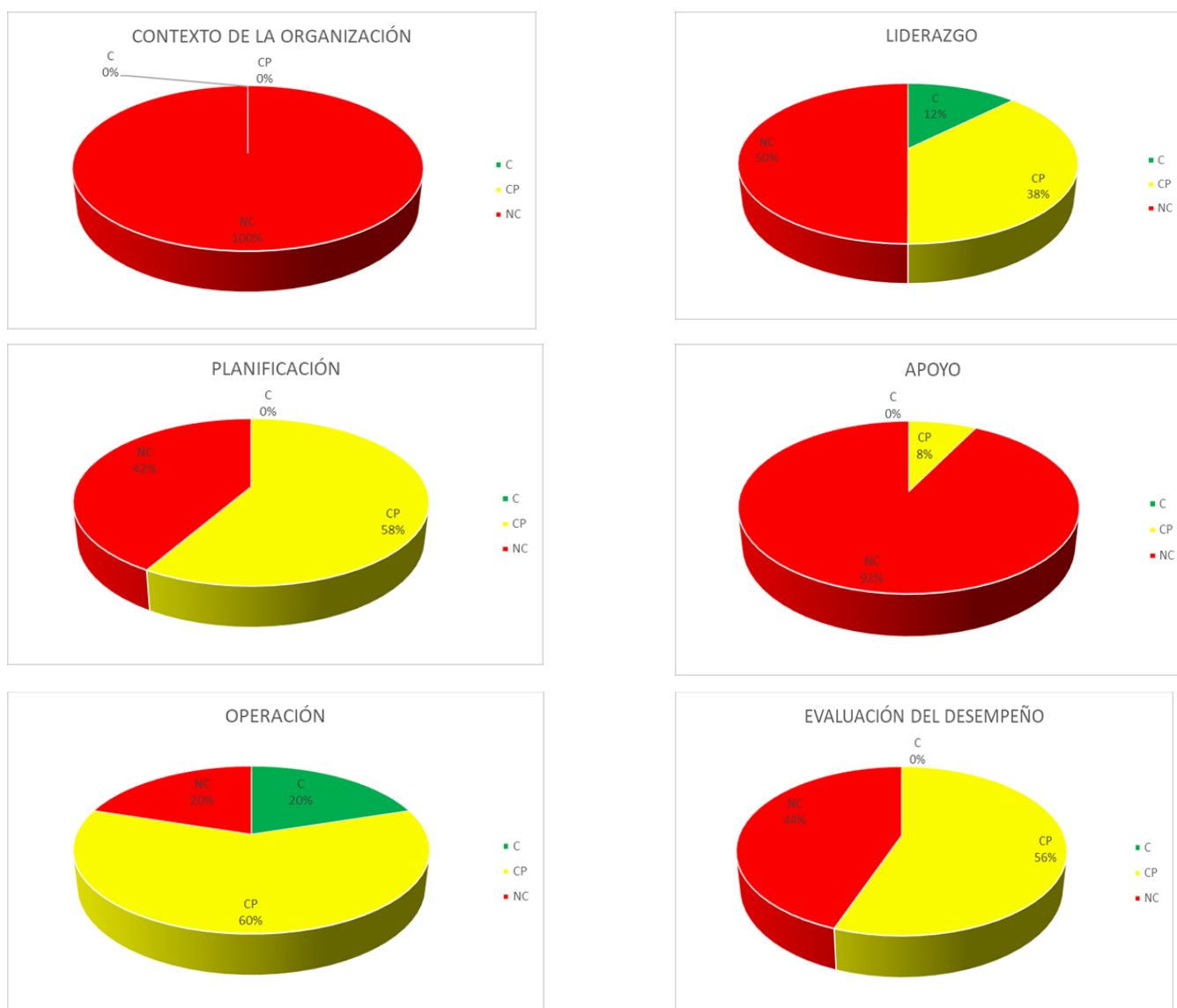
Se realizó un diagnóstico de los requisitos legales establecidos en la norma ISO 14001-2015, con la finalidad de entender las dinámicas que se desarrollan al interior de la administración en términos de liderazgo, planificación, apoyo u operación, etc.

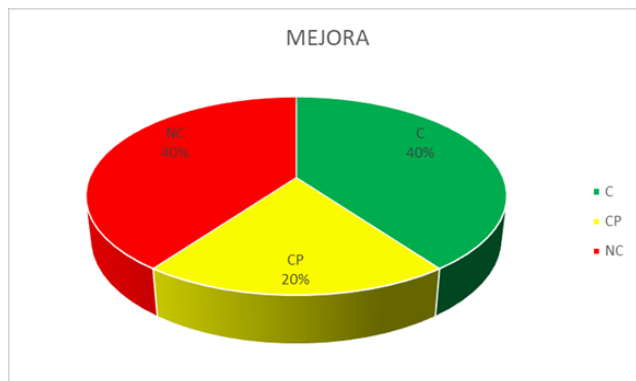
La matriz se realiza como punto de partida en el cumplimiento de los requisitos que establece la norma y a partir de allí tener una trazabilidad que permitirá que el SGA mejore continuamente.

A continuación, los porcentajes de cumplimiento de los requisitos que expone la norma ISO 14001-2015.

TABLA 9.

Resultado diagnóstico de las condiciones internas de la organización





Fuente: Propia

Los requisitos que establece la norma, están enfocados a mejorar el rendimiento y optimización de los recursos, a partir de identificar y gestionar los riesgos ambientales que generan las actividades que se desarrollan en la organización. Aunque no existe un SGA, es necesario realizar un diagnóstico de lo que se hace, como punto de partida hacia la mejora en los diferentes requisitos que establece la norma, de acuerdo a los datos arrojados, se evidencia que el contexto de la organización se tiene un 0% de cumplimiento, debido a que en la empresa no ha determinado las cuestiones internas y externas que son pertinentes al propósito del SGA y, a su vez el apoyo que necesita para cumplir con los objetivos, es tan solo de un ocho 8% del cumplimiento promedio de lo solicitado en el requisito, debido a que existe una política ambiental.

El éxito de un SGA depende del compromiso en todos los niveles y funciones de una organización, especialmente de la alta gerencia. Se evidencia que el nivel de cumplimiento del liderazgo que se ejerce en la organización, es tan solo de un 12% del cumplimiento total de lo solicitado en el requisito y un 38% del cumplimiento promedio de lo solicitado en el requisito. Dentro de la planificación y la evaluación del desempeño es de un 58% y 56% del cumplimiento promedio de lo solicitado en el requisito.

La operación del SGA esta soportado en el control y la preservación de los procesos necesarios para satisfacer los requisitos del SGA, evidenciando así un nivel de cumplimiento

total de los solicitado en el requisito de un 20% y de un cumplimiento promedio de lo solicitado en el requisito de 60%. Se evidencia las oportunidades de mejora, a partir de la disposición de implementar acciones necesarias para lograr los resultados previstos, en consecuencia, el 40% corresponde a un nivel de cumplimiento total de lo solicitado en el requisito y de un 20% de cumplimiento promedio de lo solicitado en el requisito respetivamente.

4.1.3. DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES FÍSICAS-QUÍMICA-PSICOSOCIALES-SANITARIAS Y DE SANEAMIENTO

4.1.3.1. Visita de inspección a la oficina UMATA

TABLA 10.

Visita de inspección UMATA

CIUDAD Florida	FECHA 15/07/2023	HORA 2:45 pm	
IDENTIFICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO			
Razón social: Oficina Asesora de Asistencia Técnica Agropecuaria y Ambiental UMATA	Municipio	Florida	
Dirección: Kilometro 1 vía pedregal	Departamento	Valle del Cauca	
Teléfonos: 264-4696	Correo electrónico		
CONCEPTOS SANITARIOS DE ULTIMA VISITA			
TIPO DE CONCEPTO SANITARIO	FAVORABLE		
	FAVORABLE CON REQUERIMIENTOS	x	
	DESFAVORABLE		
REVISIÓN DOCUMENTAL			
DOCUMENTOS			
	SI	NO	OBSERVACIONES
Documento de sistema de salud y seguridad en el trabajo	x		
Contrato con la empresa de aseo	x		
Permiso de vertimientos	x		
CONDICIONES LOCATIVAS			
FACTORES DE RIESGOS FÍSICOS			
FACTORES DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO		
	ALTO (NC)	MEDIO(CP)	BAJO(C)
Ruido			x
Iluminación			x
Vibraciones			x

Temperaturas altas	x		
FACTORES DE RIESGO QUÍMICO			
FACTORES DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO		
	ALTO(NC)	MEDIO(CP)	BAJO(C)
HUMOS			x
VAPORES		x	x
GASES			x
MATERIAL PARTICULADO	x	x	
FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIALES			
FACTORES DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO		
	ALTO(NC)	MEDIO(CP)	BAJO(C)
Alta carga de trabajo			x
Estándares altos		x	
Trabajo monótono			x
Trabajo de gran concentración			x
Trabajo repetitivo			x
FACTORES DE RIESGOS NATURALES, SEGURIDAD Y EMERGENCIA.			
FACTORES DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO		
	ALTO(NC)	MEDIO(CP)	BAJO(C)
Temperaturas extremas		x	
Sin Salidas de emergencia			x
Sin señalización de seguridad	x		
Extintores ocultos			x
Extintores descargados	x		
Sin extintores			x
Sin camilla o inapropiada		x	
Botiquín incompleto	x		
Sin directorio de emergencias	x		
Escape de gases peligrosos			x
CONDICIONES SANITARIAS			
FACTORES DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO		
	ALTO(NC)	MEDIO(CP)	BAJO(C)
El establecimiento cuenta con servicios sanitarios dotados con los mecanismos o elementos necesarios para la higiene personal, separados por sexo, en correcto funcionamiento.	x		
El establecimiento mantiene las condiciones en orden, aseo y cuenta con un programa de desinfección, para las instalaciones y equipos		x	

documentados e implementados			
Los elementos y productos químicos utilizados para la limpieza y desinfección, se encuentran debidamente rotulados y almacenados	x		
CONDICIONES DE SANEAMIENTO			
FACTORES DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO		
	ALTO(NC)	MEDIO(CP)	BAJO(C)
El establecimiento se encuentra conectado a la red del sistema de acueducto u otro sistema alternativo	x		
El establecimiento cuenta con suministro y acceso de agua potable	x		
El establecimiento cuenta con tanques para el almacenamiento de agua potable, debidamente protegidos y con capacidad suficiente para garantizar el suministro en la totalidad de sus instalaciones	x		
El establecimiento realiza periódicamente la limpieza y desinfección del tanque de almacenamiento de agua potable	x		
Las aguas residuales del establecimiento son vertidos al alcantarillado u otro sistema alternativo			x
Cuenta con un programa para el manejo y gestión integral de sus residuos sólidos documentado e implementado	x		
El área para el almacenamiento de residuos cumple con las condiciones sanitarias	x		
Cuenta con recipientes de material rígido que facilita su limpieza y desinfección e identificados para el manejo de residuos y da cumplimiento con el código de colores			x
Existe un programa de manejo integral de plagas documentado e implementado	x		

En las instalaciones no se evidencia la presencia de plagas o daños ocasionados por estas y se establecen medidas preventivas para el control y propagación		x	
---	--	---	--

Debido al diseño de la infraestructura de la UMATA, clima y el tiempo promedio en todo el año en Florida, en el cual “los veranos son cortos y cálidos; los inviernos son cortos, calurosos y mojados y está nublado durante todo el año y, que generalmente la temperatura varía de 19 °C a 30 °C y rara vez baja a menos de 17 °C o sube a más de 32 °C” [37] . por esa razón el diagnostico de los riesgos físicos realizados en la oficina cumplen con un porcentaje de favorabilidad del 75%. Dentro del riesgo químico el porcentaje de favorabilidad es de un 83%, debido a que la oficina se encuentra en una vía principal y que conecta a los diferentes corregimientos y veredas que se encuentran en la zona alta y están bajo la jurisdicción del municipio de florida, lo cual conduce a que exista gran movilización de vehículos que van desde motocicletas hasta volquetas.

Los riesgos psicosociales representan un porcentaje de favorabilidad del 86% y los riesgos naturales de seguridad y emergencia representan un porcentaje de favorabilidad del 46%, debido a que las instalaciones no se encuentran señales de emergencia, además los extintores de seguridad se encuentran descargados, y a su vez el botiquín de auxilio no contiene todos los insumos e instrumentos médicos.

Los riesgos basados en las condiciones sanitarias representan un porcentaje de favorabilidad del 11%, debido a que la oficina posee baños en condiciones deterioradas y que no están conectados a la red de acueducto de agua potable, lo cual dificulta su limpieza y desinfección, además los elementos y productos químicos utilizados para la limpieza y desinfección, no se encuentran debidamente rotulados y almacenados. El establecimiento al no estar conectado al suministro de agua potable y, al no tener un tanque de almacenamiento de

agua potable, al no contar con plan de gestión integral de residuos sólidos, un programa de manejo integral de plagas documentado e implementado, el porcentaje de favorabilidad es del 21%.

4.1.3.2. Visita de inspección a la Casa de la Cultura

TABLA 11.

Visita de inspección Casa de la Cultura

CIUDAD Florida		FECHA 18/07/2023		HORA 3:40 pm	
IDENTIFICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO					
Razón social: Casa de la cultura			Municipio Florida		
Dirección			Departamento Valle del Cauca		
Teléfonos			Correo electrónico		
CONCEPTOS SANITARIOS DE ULTIMA VISITA					
TIPO DE CONCEPTO SANITARIO			FAVORABLE		
			FAVORABLE CON REQUERIMIENTOS		x
			DESAVORABLE		
REVISIÓN DOCUMENTAL					
DOCUMENTOS					
	SI	NO	OBSERVACIONES		
Documento de sistema de salud y seguridad en el trabajo	x				
Contrato con la empresa de aseo	x				
CONDICIONES LOCATIVAS					
FACTORES DE RIESGOS FÍSICOS					
Factores de riesgo	NIVEL DE RIESGO				
	ALTO (NC)	MEDIO(CP)	BAJO(C)		
Ruido	x				
Iluminación			x		
Vibraciones			x		
temperaturas altas	x				
FACTORES DE RIESGO QUÍMICO					
FACTORES DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO				
	ALTO(NC)	MEDIO(CP)	BAJO(C)		
Humos		x			
Vapores		x	x		
Gases			x		
Material Particulado	x		x		

FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIALES			
FACTORES DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO		
	ALTO(NC)	MEDIO(CP)	BAJO(C)
Alta carga de trabajo		x	
Estándares Altos		x	
Trabajo monótono		x	
Trabajo de gran concentración		x	
Trabajo repetitivo		x	
FACTORES DE RIESGOS NATURALES, SEGURIDAD Y EMERGENCIA.			
FACTORES DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO		
	ALTO(NC)	MEDIO(CP)	BAJO(C)
Temperaturas extremas	x		
Sin salidas de emergencia		x	
Sin señalización de seguridad		x	
Extintores ocultos		x	
Extintores descargados		x	
Sin extintores			x
Sin camilla o inapropiada		x	
Botiquín incompleto	x		
Sin directorio de emergencias			x
Escape de gases peligrosos			x
CONDICIONES SANITARIAS			
FACTORES DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO		
	ALTO(NC)	MEDIO(CP)	BAJO(C)
El establecimiento cuenta con servicios sanitarios dotados con los mecanismos o elementos necesarios para la higiene personal, separados por sexo, en correcto funcionamiento.			x
El establecimiento mantiene las condiciones en orden, aseo y cuenta con un programa de desinfección, para las instalaciones y equipos documentados e implementados			x
Los elementos y productos químicos utilizados para la limpieza y desinfección, se encuentran debidamente rotulados y almacenados			x
CONDICIONES DE SANEAMIENTO			
FACTORES DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO		
	ALTO(NC)	MEDIO(CP)	BAJO(C)

El establecimiento se encuentra conectado a la red del sistema de acueducto u otro sistema alternativo			x
El establecimiento cuenta con suministro y acceso de agua potable			x
El establecimiento cuenta con tanques para el almacenamiento de agua potable, debidamente protegidos y con capacidad suficiente para garantizar el suministro en la totalidad de sus instalaciones	x		
El establecimiento realiza periódicamente la limpieza y desinfección del tanque de almacenamiento de agua potable	x		
Las aguas residuales del establecimiento son vertidos al alcantarillado u otro sistema alternativo			x
Cuenta con un programa para el manejo y gestión integral de sus residuos sólidos documentado e implementado			x
El área para el almacenamiento de residuos cumple con las condiciones sanitarias			x
Cuenta con recipientes de material rígido que facilita su limpieza y desinfección e identificados para el manejo de residuos y da cumplimiento con el código de colores			x
Existe un programa de manejo integral de plagas documentado e implementado			x
En las instalaciones no se evidencia la presencia de plagas o daños ocasionados por estas y se establecen medidas preventivas para el control y propagación			x

La casa de la cultura del municipio contempla ciertas escuelas de música, danza, artes plásticas y teatro, además del desarrollo de talleres de percusión, cuerdas, técnica vocal, vientos y música del pacífico, entendiendo la demografía que constituye al municipio.

De acuerdo con los resultados arrojados, se evidencian los riesgos físicos que equivalen a un porcentaje 50%, debido a las condiciones del clima en que se encuentra el municipio, lo cual genera una sensación de bochorno dentro de las instalaciones y además del ruido que se experimenta. Dentro del riesgo químico, el porcentaje de favorabilidad es del 83%, a su vez los riesgos psicosociales cumplen con el 33% de favorabilidad, ya que existe poco personal en comparación con las actividades que realizan para el buen funcionamiento del establecimiento.

Los riesgos naturales, seguridad y emergencia cumplen con un porcentaje del 46%, debido a la falta de señalización de emergencia y de la insuficiente herramienta e insumos de auxilio, teniendo en cuenta el flujo de personas que transcurre diariamente, además las condiciones sanitarias representan un porcentaje de favorabilidad del 100% y, a su vez las condiciones de saneamiento cumplen con un porcentaje de 80%, ya que el establecimiento no cuenta con un taque de almacenamiento de agua potable.

2.1.1.1. Visita de inspección al Palacio Municipal

TABLA 12.

Visita de inspección Palacio Municipal

CIUDAD Florida	FECHA 18/07/2023	HORA 3:28 pm	
IDENTIFICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO			
Razón social: Palacio Municipal	MUNICIPIO	Florida	
Dirección: Calle 10 con carrera 20 esquina Parque Principal	DEPARTAMENTO	Valle del Cauca	
Teléfonos: 2264 4696	CORREO ELECTRÓNICO		
CONCEPTOS SANITARIOS DE ULTIMA VISITA			
TIPO DE CONCEPTO SANITARIO	FAVORABLE		
	FAVORABLE CON REQUERIMIENTOS	x	
	DESFAVORABLE		
REVISIÓN DOCUMENTAL			
DOCUMENTOS			
	SI	NO	OBSERVACIONES

Documento de sistema de salud y seguridad en el trabajo	x		
Contrato con la empresa de aseo	x		
CONDICIONES LOCATIVAS			
FACTORES DE RIESGOS FÍSICOS			
FACTORES DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO		
	ALTO (NC)	MEDIO(CP)	BAJO(C)
Ruido			x
Iluminación		x	
Vibraciones			x
Temperaturas altas			x
FACTORES DE RIESGO QUÍMICO			
FACTORES DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO		
	ALTO(NC)	MEDIO(CP)	BAJO(C)
Humos			x
Vapores		x	x
Gases			x
Material particulado			x
FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIALES			
FACTORES DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO		
	ALTO(NC)	MEDIO(CP)	BAJO(C)
Alta carga de trabajo			x
Estándares altos		x	
Trabajo monótono		x	
Trabajo de gran concentración		x	
Trabajo repetitivo		x	
FACTORES DE RIESGOS NATURALES, SEGURIDAD Y EMERGENCIA.			
FACTORES DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO		
	ALTO(NC)	MEDIO(CP)	BAJO(C)
Temperaturas extremas			x
Sin salidas de emergencia			x
Sin señalización de seguridad			x
Extintores ocultos			x
Extintores descargados		x	
Sin extintores		x	
Sin camilla o inapropiada		x	
Botiquín incompleto			x
Sin directorio de emergencias			x
Escape de gases peligrosos			x
CONDICIONES SANITARIAS			
FACTORES DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO		
	ALTO(NC)	MEDIO(CP)	BAJO(C)

El establecimiento cuenta con servicios sanitarios dotados con los mecanismos o elementos necesarios para la higiene personal, separados por sexo, en correcto funcionamiento.		x	
El establecimiento mantiene las condiciones en orden, aseo y cuenta con un programa de desinfección, para las instalaciones y equipos documentados e implementados			x
Los elementos y productos químicos utilizados para la limpieza y desinfección, se encuentran debidamente rotulados y almacenados		x	
CONDICIONES DE SANEAMIENTO			
FACTORES DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO		
	ALTO(NC)	MEDIO(CP)	BAJO(C)
El establecimiento se encuentra conectado a la red del sistema de acueducto u otro sistema alternativo			x
El establecimiento cuenta con suministro y acceso de agua potable			x
El establecimiento cuenta con tanques para el almacenamiento de agua potable, debidamente protegidos y con capacidad suficiente para garantizar el suministro en la totalidad de sus instalaciones		x	
El establecimiento realiza periódicamente la limpieza y desinfección del tanque de almacenamiento de agua potable	x		
Las aguas residuales del establecimiento son vertidos al alcantarillado u otro sistema alternativo			x
Cuenta con un programa para el manejo y gestión integral de sus residuos sólidos documentado e implementado	x		

El área para el almacenamiento de residuos cumple con las condiciones sanitarias	x		
Cuenta con recipientes de material rígido que facilita su limpieza y desinfección e identificados para el manejo de residuos y da cumplimiento con el código de colores		x	
Existe un programa de manejo integral de plagas documentado e implementado		x	
En las instalaciones no se evidencia la presencia de plagas o daños ocasionados por estas y se establecen medidas preventivas para el control y propagación			x

En el palacio municipal se concentran la mayoría de dependencias que conforman a la alcaldía, como Jurídica, Desarrollo Institucional, Desarrollo Social, secretaria Local de Salud y la secretaria de Planeación e Infraestructura, entre otras. Además del ente que realiza control político como lo es el consejo municipal.

Conforme a lo arrojado, se evidencia un porcentaje de favorabilidad de un 83% de los riesgos físicos, debido a la iluminaria que existe en el lugar, además de la posibilidad de que ocurra un contratiempo químico es de un 0%, a su vez los riesgo psicosociales representan un porcentaje de favorabilidad de un 46%, ya que en la mayoría de sus procesos, son monótonos y repetitivos que requieren una gran concentración, como la radicación de documentos, la respuesta de los mismo y el aseo como rutina diaria.

Los factores de riesgos naturales, seguridad y emergencia representan un porcentaje de favorabilidad del 70%, ya que en el momento de la visita no se evidenciaron extintores, aunque estaban en proceso de recarga, lo que evidencia un déficit en la cantidad de los mismos, al igual que las camillas. Además, las condicione sanitarias cumplen con un 55% de favorabilidad, porque los productos que se utilizan para la limpieza y desinfección no se

encuentran debidamente rotulados y almacenados, a su vez las condiciones de saneamiento representan un porcentaje de favorabilidad del 50 %, dado que existe un tanque de agua potable que no se encuentra en funcionamiento, lo cual imposibilita su mantenimiento.

2.1.1.1. Visita de inspección a la secretaria de Transito y Transporte

TABLA 13.

Visita de inspección secretaria de Tránsito y Transporte

CIUDAD Florida		FECHA 18/07/2023		HORA 4:35 pm	
IDENTIFICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO					
Razón social: secretaria de Tránsito y Transporte			MUNICIPIO Florida		
Dirección			DEPARTAMENTO Valle del Cauca		
Teléfonos			CORREO ELECTRÓNICO		
CONCEPTOS SANITARIOS DE ULTIMA VISITA					
TIPO DE CONCEPTO SANITARIO		FAVORABLE			
		FAVORABLE CON REQUERIMIENTOS			x
		DESFAVORABLE			
REVISIÓN DOCUMENTAL					
DOCUMENTOS					
	SI	NO	OBSERVACIONES		
Documento de sistema de salud y seguridad en el trabajo		x			
Contrato con la empresa de aseo		x			
CONDICIONES LOCATIVAS					
FACTORES DE RIESGOS FÍSICOS					
FACTORES DE RIESGO		NIVEL DE RIESGO			
		ALTO (NC)	MEDIO(CP)	BAJO(C)	
RUIDO				x	
ILUMINACION			x		
VIBRACIONES		x			
TEMPERATURAS ALTAS		x			
FACTORES DE RIESGO QUÍMICO					
FACTORES DE RIESGO		NIVEL DE RIESGO			
		ALTO(NC)	MEDIO(CP)	BAJO(C)	
Humos				x	
Vapores				x	
Gases				x	

Material particulado			x
Factores de riesgo psicosociales			
FACTORES DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO		
	ALTO(NC)	MEDIO(CP)	BAJO(C)
Alta carga de trabajo		x	
Estándares altos		x	
Trabajo monótono			x
Trabajo de gran concentración	x		
Trabajo repetitivo	x		
FACTORES DE RIESGOS NATURALES, SEGURIDAD Y EMERGENCIA.			
FACTORES DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO		
	ALTO(NC)	MEDIO(CP)	BAJO(C)
Temperaturas extremas	x		
Sin Salidas de emergencia		x	
Sin señalización de seguridad		x	
Extintores ocultos			x
Extintores descargados			x
Sin extintores			x
Sin camilla o inapropiada			x
Botiquín incompleto			x
Sin directorio de emergencias			x
Escape de gases peligrosos			x
CONDICIONES SANITARIAS			
FACTORES DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO		
	ALTO(NC)	MEDIO(CP)	BAJO(C)
El establecimiento cuenta con servicios sanitarios dotados con los mecanismos o elementos necesarios para la higiene personal, separados por sexo, en correcto funcionamiento.			x
El establecimiento mantiene las condiciones en orden, aseo y cuenta con un programa de desinfección, para las instalaciones y equipos documentados e implementados			x
Los elementos y productos químicos utilizados para la limpieza y desinfección, se encuentran debidamente rotulados y almacenados			x
CONDICIONES DE SANEAMIENTO			

FACTORES DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO		
	ALTO(NC)	MEDIO(CP)	BAJO(C)
El establecimiento se encuentra conectado a la red del sistema de acueducto u otro sistema alternativo			X
El establecimiento cuenta con suministro y acceso de agua potable			X
El establecimiento cuenta con tanques para el almacenamiento de agua potable, debidamente protegidos y con capacidad suficiente para garantizar el suministro en la totalidad de sus instalaciones		X	
El establecimiento realiza periódicamente la limpieza y desinfección del tanque de almacenamiento de agua potable		X	
Las aguas residuales del establecimiento son vertidos al alcantarillado u otro sistema alternativo			X
Cuenta con un programa para el manejo y gestión integral de sus residuos sólidos documentado e implementado	X		
El área para el almacenamiento de residuos cumple con las condiciones sanitarias	X		
Cuenta con recipientes de material rígido que facilita su limpieza y desinfección e identificados para el manejo de residuos y da cumplimiento con el código de colores		X	
Existe un programa de manejo integral de plagas documentado e implementado		X	
En las instalaciones no se evidencia la presencia de plagas o daños ocasionados por estas y se establecen medidas preventivas para el control y propagación		X	

Según la visita de inspección realizada, se ha identificado que la Secretaría de Tránsito y Transporte desempeña un papel fundamental en la formulación y regulación de políticas de tránsito y transporte en el área de influencia de Florida Valle, dado que se encuentra en una vía principal que conecta el municipio con ciudades vecinas como Candelaria, Palmira y Cali. Sin embargo, se han identificado varios factores de riesgo y desafíos:

Probabilidad de contratiempos físicos: La infraestructura de la secretaria y el constante tránsito de vehículos, incluyendo buses, volquetas, carros y motos, han generado una alta probabilidad (67%) de contratiempos físicos, lo que implica un riesgo para la seguridad de quienes transitan y trabajan en el área.

Riesgos químicos: Se ha identificado que no existe un riesgo químico y por tanto el cumplimiento es del 100%, lo que sugiere que no existe la posibilidad de exposición a sustancias químicas peligrosas en el entorno laboral.

Factores de riesgo psicosociales: Los trabajos repetitivos y la concentración requerida en la Secretaría de Tránsito y Transporte han dado a que exista un riesgo psicosocial del 33%, lo que puede afectar la salud mental y el bienestar de los empleados.

Factores de riesgos naturales, seguridad y emergencia: A pesar de las altas temperaturas y la falta de señalización de emergencias, se ha determinado que existe una probabilidad favorable del 76% de que no ocurran riesgos graves relacionados con estos factores.

Condiciones sanitarias y de saneamiento: Las condiciones sanitarias son adecuadas con un 100% de favorabilidad, pero las condiciones de saneamiento obtienen un 46% de favorabilidad debido a la falta de un programa de gestión integral de residuos sólidos, dado el gran volumen de documentos generados en la dependencia.

4.1.4. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

Dentro de la presente actividad se emplea una lista de chequeo, que tiene como finalidad determinar el nivel de gestión ambiental interna que se desarrolla en la administración. Para ello se construye un criterio con base a la observación y las visitas de inspección que se realizaron a las partes internas interesadas,

A continuación, se exponen las siguientes preguntas

TABLA 14.

Lista de chequeo del diagnóstico de la gestión ambiental

No	PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
1	¿La organización tiene implementado una política ambiental?	x		
2	¿se conoce la política ambiental por las partes internas interesadas?		x	
3	¿Se socializa periódicamente a todo el personal?		x	
4	¿Se ajusta al contexto de organización?		x	
5	¿Fomenta la inclusión de práctica que protegen a los recursos naturales?	x		
6	¿Fomenta el compromiso del uso sostenible de los recursos naturales?	x		
7	¿Fomenta la inclusión de prácticas que permitan la protección de la biodiversidad y de los ecosistemas?	x		
8	¿La política ambiental se encuentra documentada?	x		
9	¿La política ambiental está disponible a todo el personal de planta?		x	

10	¿La organización tiene implementado un sistema de gestión ambiental?		x	
11	¿Existe un Plan de Saneamiento y Manejo de vertimientos (PSMV)?		x	
12	¿la organización tiene implementado un plan de manejo ambiental?		x	
13	¿La organización tiene implementado el nuevo código de colores para la adecuada separación de los residuos sólidos?	x		
14	¿La organización tiene implementado un programa de uso eficiente del agua?		x	
15	En cuanto a prácticas verde, ¿la organización en el marco de sus procesos implementa alguna?	x		
16	¿Se realiza adecuadamente el proceso de segregación en la fuente?		x	
17	¿La organización tiene implementado un programa de uso eficiente del material de oficina?		x	
18	¿Se capacita a las partes internas interesadas en el uso adecuado del punto ecológico?	x		
19	¿Existe un Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos?		x	
20	¿La organización tiene implementado un programa de uso eficiente de la energía?		x	
21	¿Cuenta con personal profesional idóneo en materia ambiental para la evaluación, seguimiento y	x		

	control de los requisitos ambientales de la organización?			
22	¿Existen documentos que evidencie prácticas ambientales dentro de la organización en temas de agua, suelo, aire, flora, fauna, responsabilidad ambiental, cultura y sensibilización, sostenibilidad u otros?	x		
23	¿Existen procedimientos para identificar los aspectos ambientales de sus actividades, productos o servicios?	x		
24	¿Se realizan capacitaciones sobre manejo de residuos sólidos?	x		
25	¿Se conocen o se han identificado los impactos ambientales derivados de las actividades que se desarrollan en la organización?		x	
26	¿Existe información documentada que evidencian las jornadas formación ambiental?	x		

La alcaldía como ente administrativo del municipio de Florida Valle, dentro de su liderazgo debe ser precursor en la gestión ambiental, teniendo en cuenta que su compromiso es fundamental en la conservación de los recursos naturales, lo anterior debe de estar sujeto a su desempeño ambiental. De acuerdo con lo mencionado anteriormente, la administración dispone de una política ambiental, pero no es consecuente con el contexto de la organización, ya que no es medible y además no se socializa periódicamente a las partes internas interesadas, siendo la acción de gestión ambiental más importante de la administración.

En el marco de la gestión ambiental, la alcaldía adopto la directiva presidencial No. 4 del 3 de abril de 2012 denominada "Cero Papel", como medida de mitigación al elevado porcentaje de los documentos que se manejan al interior de la administración pública, aunque ha habido una disminución en la generación de residuos sólidos, es cierto que aún falta. No obstante, en muchos tramites aún se necesitan documentos físicos para su ejecución, además el contexto social en la zona rural, no permite adoptar otras tecnologías que mejore el desempeño ambiental de la organización.

Con base a lo anterior, la administración tiene implementado el nuevo código de colores, teniendo a disposición la cantidad necesaria de puntos ecológicos, aunque existen ciertos inconvenientes en la segregación de los residuos sólidos que se generan al interior, ya que existe un desconocimiento en la manera correcta de disponer los residuos sólidos, que en su mayoría son el resultado de archivos tales como actas, resoluciones, órdenes administrativas, circulares, oficios entre otros.

4.1.5. **DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES ORGANIZATIVAS DE LA ADMINISTRACIÓN**

Se realizó una lista de chequeo sobre las condiciones organizativas en la administración. Para ello se construye un criterio con base a la observación y las visitas de inspección que se realizaron a las partes internas interesadas.

A continuación, se exponen las siguientes preguntas

TABLA 15.

Lista de chequeo de las condiciones organizativas.

No	PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
1	¿La alta dirección demuestra liderazgo y compromiso en la rendición de cuentas y se asegura que se establezca la política ambiental?		X	
2	¿La alta dirección establece, implementa y mantiene una política ambiental?		X	

3	¿La alta dirección asigna la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que se las partes internas interesadas cumplan con sus actividades para el buen funcionamiento de la organización?	x		
4	¿La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios el cumplimiento de los objetivos y metas establecidos?	x		
5	¿La organización previene o reduce los efectos no deseados, incluida la posibilidad de que condiciones ambientales externas interrumpan el buen funcionamiento de la organización?	x		
6	¿La organización comunica sus aspectos ambientales significativos que puedan o tengan un impacto ambiental significativo y además mantiene la información documentada?		x	
7	¿La organización establece, implementa uno o varios procedimientos para identificar y tener acceso a los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba con sus aspectos ambientales?		x	
8	¿La organización determina la competencia necesaria de las personas que realizan trabajos bajo su control y que afecte su desempeño ambiental?		x	
9	La organización implementa y mantiene los procesos necesarios para la comunicación interna y externa de la gestión ambiental Estas influyen: ¿Qué comunicar?, ¿Cuándo comunicar, ¿A que comunicar? Y ¿Cómo comunicar?	x		
10	¿La organización mantiene la información documentada en la medida necesaria para tener la	x		

	confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado?			
11	¿La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios acerca de cómo prepararse y responder a situaciones potenciales de emergencia?		x	
12	¿La organización lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de la gestión ambiental?	x		
13	¿La organización toma acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en ese mismo lugar ni ocurra en otra parte?	x		

En el ámbito organizacional de la administración, ocurren ciertos factores que impiden que la alcaldía mejore su desempeño ambiental. Uno de esos factores y el cual resulta ser determinante es el desinterés de la alta gerencia en la gestión ambiental interna, es decir no son conscientes que las acciones que toman bajo su liderazgo no involucran la mejora del desempeño ambiental de la administración, por ende, no genera compromisos en todos los niveles de la organización.

De acuerdo con algunos autores Karla Capcha (2020) y Zuly Perdomo (2020), se evidenció que cuando existe un trabajo mancomunado entre las distintas posiciones jerárquicas de una empresa, se experimenta mayor compromiso de los empleados que ven a la alta gerencia como un modelo a seguir bajo su liderazgo, permitiendo la satisfacción laboral entre el jefe y los subordinados e incluso cuando existe un esfuerzo extra, lo que produce unidad en el grupo de trabajo y efectividad en los resultados. Lo anterior juega un papel importante en la confianza de los trabajadores, lo que influye en la efectividad de la alta gerencia, permitiéndole lograr la realización de proyectos en determinados plazos programados, y desarrollar actitudes de creatividad e innovación en los trabajadores [38][39].

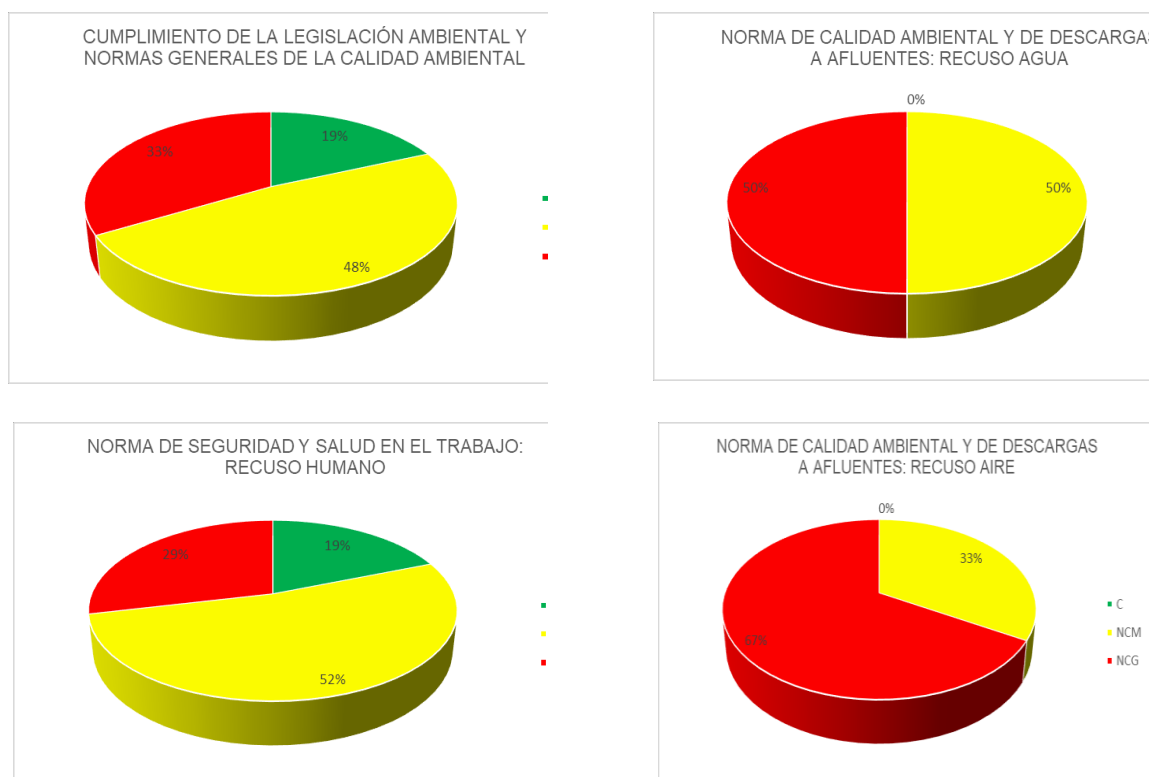
4.1.6. DIAGNÓSTICO DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES

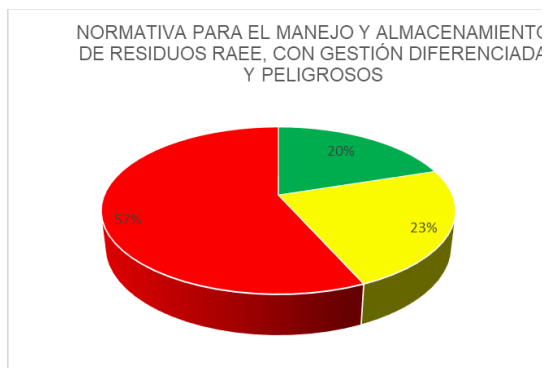
APLICABLES

La organización pretende controlar sus aspectos e impactos ambientales, por esa razón acude a la normativa ambiental aplicable a las actividades que se desarrollan internamente, realizando una revisión inicial del cumplimiento de la normativa ambiental en su sistema de gestión ambiental, con el objetivo de conocer la situación actual de la administración en ese aspecto. Para ello se hizo una recopilación de 7 leyes 13 decretos y 10 resoluciones, en las cuales se organizó como normas generales, normativa aplicable al recurso hídrico, humano, aire y residuos RAEE, con gestión diferenciada y peligrosos.

TABLA 16.

Resultados diagnósticos del cumplimiento de los requisitos legales aplicables





El primer diagnóstico de la legislación ambiental aplicable a la organización de estudio, contempla siete leyes, entre las cuales se encuentra la Ley 9 de 1979, 1252 de 2008, 99 de 1993, 1672 de 2013, 697 de 2001, 373 de 1997, 55 de 1993, en el que arrojó un 48% del cumplimiento moderado de los artículos evaluados en esta actividad, del 33% del incumplimiento total y de un 19% de cumplimiento total, donde se destaca el almacenamiento adecuado de los residuos que genera la organización, a su vez extiende su responsabilidad hasta que el residuo peligroso sea aprovechado como insumo o dispuesto finalmente en depósitos o sistemas técnicamente diseñados. La organización no cumple de manera eficiente la gestión de los residuos sólidos, ya que no posee un plan de gestión integral de residuos, lo que no permite llevar un control y tomar acciones de mejora, además el riesgo para la salud de las partes internas interesadas al no realizar un manejo adecuado de los productos y residuos de índole químico.

El segundo diagnóstico realizado en la presente actividad, se consideran cinco normas de calidad ambiental del recurso hídrico, en el cual se encuentra el decreto 1090 de 2018, 3683 de 2003, 3102 de 1997, 2667 de 2012, 302 de 2000, arrojando un 50% en el incumplimiento total y el cumplimiento moderado de los artículos evaluado en esta actividad, en lo que resalta que no exista un programa de uso eficiente del agua, por lo tanto no hay control y seguimiento que permita tomar acciones de mejora, entendiendo que dentro de las instalaciones de la administración se realizan cursos del SENA, como lo es la gastronomía y los

cultivos agrícolas que requieren de este recurso. Por otro lado, la organización mantiene medianamente en buen estado la instalación domiciliaria.

De acuerdo al contexto de la organización se evaluó siete normas que amparan la seguridad y salud en el trabajo, en los que se encuentra el Decreto 2981 de 2013, 614 de 1984 y la resolución 2013 de 1986, 1016 de 1989, 2400 de 1979, 652 de 2012, 14861 de 1985, arrojando el cumplimiento moderado con un 52%, debido a la aplicación y mantenimiento eficiente en el control necesario para protección de los trabajadores y de la colectividad contra los riesgos profesionales y condiciones o contaminantes ambientales originados en las operaciones y procesos de trabajo. Así mismo se cumple en un 19% de los artículos evaluados, en los que destaca la instrucción adecuada a los trabajadores antes de que se inicie cualquier ocupación, sobre los riesgos y peligros que puedan afectarles, y sobre la forma, métodos y sistemas que deban observarse para prevenirlos o evitarlos. Por el contrario, tiene un incumplimiento de un 19%, ya que implementa y mantiene los comités de convivencia laboral, de acuerdo a su organización interna.

Si bien no se utilizaron métodos de rigor que sustente el cumplimiento de la normativa de calidad ambiental del recuso aire, resulta un aparato de gran importancia para la implementación de posibles actividades que conlleven en impartir una conciencia ambiental entre las partes internas interesadas. Se evaluó el decreto 1076 de 2015, 02 de 1982, arrojando un 33% del cumplimiento promedio, en los que destaca la prevención de contaminantes, en condiciones tales de duración, concentración o intensidad, que afecten la vida y la salud humana, animal o vegetal; los bienes materiales del hombre o de la comunidad. Por el contrario, tiene un incumplimiento total de un 67%, en los que la organización no garantiza que sus empleados sean conscientes de controlar las emisiones de fuentes móviles, como lo son los vehículos con los cuales se desplazan al lugar de trabajo.

Por último se realizó el diagnóstico de la normativa para el manejo y almacenamiento de residuos RAEE, con gestión diferenciada y peligrosos, para ello se tuvo en cuenta lo descrito en el decreto 4741 de 2005, 284 de 2018, 1076 del 2015, 2676 de 2000 , la resolución 1675 de 2013, 1511 de 2010, 2184 de 2021 y la Norma Técnica Colombiana GTC-24, teniendo como resultado un 57% del incumplimiento de los artículos evaluados y establecidos en las normas expuestas anteriormente, además de un 23% de cumplimiento moderado y de un 20% de cumplimiento total, en los que resalta a la organización implementar un plan de gestión y devolución de productos posconsumos de plaguicidas para su retorno a la cadena de producción-importación-distribución-comercialización, es preciso mencionar que la organización se involucra y articula activamente dos veces al año con otras entidades como lo es la UES Valle, Asofrayle, entre otras. En la recolección y disposición de residuos provenientes de productos de plaguicidas que utilizan los pequeños y medianos productores del municipio, con el fin de que se aproveche y reinserte una nueva cadena productiva. Por el contrario, no se dispone de un almacenamiento temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento.

4.1.7. **DIAGNÓSTICO DE LAS DEBILIDADES, OPORTUNIDADES, FORTALEZAS Y AMENAZAS QUE SUJETA LA ORGANIZACIÓN**

El uso de la matriz DOFA permite evaluar las condiciones internas y externas que representan un obstáculo en el buen funcionamiento de la administración, además de identificar y aprovechar de manera estratégica las posibles oportunidades, con el objetivo de que contribuyan al buen desarrollo del SGA.

TABLA 17.

Análisis DOFA

ANÁLISIS DOFA	
DEBILIDADES	FORTALEZAS

<ul style="list-style-type: none"> • Desconocimiento de la política ambiental • Desinterés de la alta gerencia en la gestión ambiental interna • Déficit en infraestructura • Inestabilidad laboral • Deficiencia de las habilidades blandas • Poca conciencia hacia el consumo de los servicios básicos (Energía y Agua) • Ausencia de una secretaria de Ambiente • Incumplimiento de la administración hacia los compromisos establecidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de liderazgo y gestión • Recurso económico • Adición de nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) • Personal con experiencia • Gestión institucional MIPG
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Inoportunidad en el cumplimiento de información solicitada • Intereses personales o tráfico de influencias • Cambio de la alta dirección y de las partes internas interesadas • Cambios en la normatividad • No existe una dirección estratégica en la protección del medio ambiente por la alta dirección • Manifestaciones de orden público • Desastres naturales • Incumplimiento de los aliados estratégicos para el buen desarrollo de los procesos • Incumplimiento de la administración hacia los compromisos establecidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento del desempeño ambiental • Mejoramiento del desempeño organizacional • Cumplimiento de los requisitos legales ambientales y otros requisitos • Modelo en el establecimiento de normas que tengan la finalidad de proteger el medio ambiente y salud y seguridad en el trabajo

Durante el análisis DOFA, se han identificado amenazas significativas para los intereses que se abordan en el presente trabajo. Una de ellas es el cambio en la alta dirección y en las partes internas interesadas, lo que puede generar incertidumbre en la continuidad de las iniciativas y proyectos relacionados con la protección del medio ambiente.

Además, se ha destacado la falta de una dirección estratégica clara en cuanto a la protección del medio ambiente, particularmente en lo que respecta a una política ambiental que incluya acciones de mitigación frente a las actividades realizadas dentro de la administración. Esta carencia es aún más relevante dado que los aportes a esta política son limitados, lo que puede dificultar la implementación efectiva de medidas ambientales y la promoción de una cultura de sostenibilidad en la organización.

Es importante abordar estas amenazas de manera proactiva para garantizar la continuidad y el éxito de los esfuerzos de protección ambiental en la administración. Esto podría incluir la formulación de políticas más sólidas, la promoción de la conciencia ambiental entre el personal y la planificación estratégica a largo plazo en este ámbito.

4.1.7.1. **DEBILIDADES**

- **DESCONOCIMIENTO DE LA POLÍTICA AMBIENTAL**

La administración municipal ha tomado la iniciativa de cumplir con las normativas ambientales y de asumir responsabilidades ecológicas y sociales que considera esenciales para su gestión. Estas responsabilidades forman parte de la nueva responsabilidad social de la entidad, en un entorno global, abierto y sostenible, caracterizado por una creciente competencia. Como parte de esta estrategia, se ha implementado una política ambiental.

Sin embargo, se ha identificado un desafío importante en relación con esta política ambiental. En particular, se ha observado que carece de metas específicas e indicadores claros que permitan evaluar y medir su cumplimiento de manera efectiva. Además, existe un desconocimiento significativo por parte de las partes internas interesadas sobre esta política y sus objetivos.

- **DESINTERÉS DE LA ALTA GERENCIA EN LA GESTIÓN AMBIENTAL INTERNA**

El autor Blázquez Alberto, citado por María Guerrero, plantea que la gestión del conocimiento es un elemento crucial para facilitar la gestión del cambio en las organizaciones. Según esta perspectiva, es esencial alinear a los recursos humanos con un conjunto de actividades y procesos que les ayuden a alcanzar sus objetivos. Esto se logra al fomentar un fuerte compromiso con el aprendizaje y al crear una conciencia colectiva en la organización sobre la importancia de cada una de sus áreas [40].

De acuerdo con los autores, se podría decir que la alta gerencia no posee fortalezas en ese sentido, lo que ocasiona que exista poca responsabilidad de las partes internas interesadas

en el buen desarrollo de la gestión ambiental interna y como consecuencia no mejora el desempeño ambiental de la organización.

- DÉFICIT EN INFRAESTRUCTURA

Según la observación realizada, se ha constatado que las instalaciones de la administración municipal muestran un nivel significativo de deterioro debido a la falta de mantenimiento. En un caso particular, la UMATA (Oficina de Asistencia Técnica Agropecuaria y Ambiental) exhibe un deterioro notable que llega al punto de permitir la filtración de agua en las oficinas durante las lluvias. Esta situación está afectando negativamente tanto a los equipos como al desarrollo adecuado de las actividades que se llevan a cabo en esa oficina. Es importante abordar de manera urgente y efectiva estas cuestiones de mantenimiento para garantizar un entorno de trabajo seguro y funcional.

- INESTABILIDAD LABORAL

La inestabilidad laboral no es un problema exclusivo de la administración municipal. Una de las causas de esta inestabilidad radica en las formas de contrato por prestación de servicios que son comunes en muchas organizaciones gubernamentales y privadas. En estos contratos, los trabajadores suelen ser contratados por periodos de tiempo limitados, a menudo de diez u ocho meses, lo que resulta en la interrupción de procesos y actividades. Esta interrupción puede tener como consecuencia la pérdida de eficacia en la organización, ya que la rotación constante de personal dificulta la continuidad y el desarrollo adecuado de proyectos y tareas. Abordar la inestabilidad laboral y encontrar formas de retención de talento son desafíos importantes para mejorar la eficacia y la estabilidad en el entorno laboral.

- DEFICIENCIA DE LAS HABILIDADES BLANDAS

Desde la perspectiva del recurso humano, que representa un valor esencial y actualmente irremplazable en este tipo de organizaciones, es de suma importancia reconocer la relevancia de las habilidades blandas al igual que las habilidades técnicas. Se comprende que

estas habilidades interpersonales son especialmente efectivas a la hora de afrontar desafíos laborales. Cuando las partes internas interesadas poseen habilidades como empatía y comunicación efectiva, esto genera un clima de trabajo más positivo y una mayor motivación, lo que a su vez se traduce en mejores resultados para la organización [41]

Desde mi punto de vista, percibo que la organización tiene falencias en la comunicación de la información, lo cual se observa en todos los niveles jerárquicos. Esto provoca una pérdida de liderazgo y, como consecuencia, se dificulta el logro de metas y objetivos debido al desorden organizacional que prevalece en la actualidad. Es fundamental abordar esta situación para restablecer la eficacia y eficiencia en la gestión de la organización.

- POCA CONCIENCIA HACIA EL CONSUMO DE LOS SERVICIOS BÁSICOS (ENERGÍA Y AGUA)

En la administración municipal, dadas las características de las labores, es evidente el empleo de equipos y dispositivos eléctricos y electrónicos en el desarrollo de las actividades de cada una de las dependencias. Sin embargo, no se cuenta con una estimación precisa del consumo de energía y agua, ya que aún no se ha implementado la Ley 373 de 1997 y el Decreto 3683 de 2033. Estos instrumentos normativos proporcionarían una base de datos esencial para realizar seguimientos y tomar medidas orientadas a mejorar el uso y consumo de los servicios básicos. Su implementación permitiría una gestión más eficiente y sostenible de estos recursos en la administración municipal.

- AUSENCIA DE UNA SECRETARIA DE AMBIENTE

La UMATA, siendo una oficina encargada de brindar asesoramiento en asuntos agropecuarios y gestionar temas ambientales, enfrenta desafíos en la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) debido a limitaciones de recursos. Sin embargo, una posible solución podría ser la colaboración y la coordinación con la Secretaría de Desarrollo Institucional. Esta colaboración permitiría combinar esfuerzos y recursos para cumplir con los

objetivos propuestos en el presente trabajo relacionados con la gestión ambiental. Trabajar de manera conjunta podría ser una estrategia efectiva para superar las limitaciones de recursos y lograr avances significativos en la implementación del SGA en la administración municipal.

4.1.7.2. **FORTALEZAS**

- **CAPACIDAD DE GESTIÓN**

La Alcaldía, al ser la entidad encargada de administrar los recursos públicos en el municipio de Florida, ha acumulado a lo largo del tiempo una valiosa experiencia en la gestión de los asuntos relacionados con el desarrollo de la localidad. Esta experiencia se ha forjado a través de la toma de decisiones, la planificación y la ejecución de proyectos y programas que impactan directamente en la comunidad. El conocimiento adquirido a lo largo de los años es una ventaja importante que puede contribuir al progreso y al bienestar de la comunidad, al permitir una gestión más eficiente y efectiva de los recursos públicos y la implementación de políticas y proyectos que respondan a las necesidades y aspiraciones de los ciudadanos.

- **RECURSO ECONÓMICO**

Es ampliamente conocido que el sector público dispone de un considerable recurso económico, el cual posibilita el desarrollo de los territorios.

- **ADICCIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC)**

La Alcaldía ha incorporado nuevas tecnologías en sus procesos y actividades con el fin de llevar a cabo de manera más eficaz y eficiente las tareas diarias de trabajo. Esta adopción de tecnología puede abarcar una amplia gama de herramientas y sistemas, que van desde software de gestión y comunicación hasta equipos y dispositivos especializados. Al aprovechar estas tecnologías, la Alcaldía busca mejorar la calidad y rapidez de los servicios que presta a la comunidad, así como optimizar la gestión interna de la institución. La adopción de nuevas

tecnologías es una estrategia importante para mantenerse actualizada y competitiva en un entorno cada vez más digitalizado y tecnológico.

- PERSONAL CON EXPERIENCIA

Los concursos públicos han tenido un impacto positivo en las empresas públicas al promover la continuidad de los procesos y la mejora de los mismos. Las personas que ingresaron a puestos administrativos a través de méritos y competencias demostradas han contribuido a la consolidación de un grupo de empleados con una amplia experiencia. Esta acumulación de experiencia ha sido beneficiosa para la organización, ya que ha permitido la transferencia de conocimientos y habilidades clave, así como la promoción de la eficiencia y la efectividad en la gestión de los procesos y actividades. En resumen, los concursos públicos han desempeñado un papel importante en el desarrollo y la mejora de las empresas públicas.

- GESTIÓN INSTITUCIONAL MIPG

La Función Pública define el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) como un documento de política que emite y establece directrices para las entidades a nivel nacional y territorial. Estas directrices se enfocan en la planeación y gestión institucional a través de siete dimensiones fundamentales [42]:

Talento humano: Se refiere a la gestión eficiente del recurso humano de la entidad, incluyendo aspectos como la selección, capacitación y desarrollo de los empleados.

Direccionamiento estratégico y planeación: Implica la definición de la visión, misión y objetivos estratégicos de la entidad, así como la planificación de las acciones necesarias para alcanzarlos [42].

Estas siete dimensiones forman la base para una gestión integral y efectiva en las entidades públicas, promoviendo la transparencia, la eficiencia y la mejora continua en sus operaciones.

4.1.7.3. AMENAZAS

- INOPORTUNIDAD EN EL CUMPLIMIENTO DE INFORMACIÓN SOLICITADA

La falta de comunicación puede tener un impacto significativo en el buen funcionamiento de las labores diaria de trajo en la administración. Uno de los efectos negativos que se pueden observar es la inoportunidad en el cumplimiento de solicitudes de información. Cuando no existe una comunicación fluida y efectiva dentro de la organización, se pueden producir demoras en la respuesta a las solicitudes, lo que puede generar insatisfacción por parte de los ciudadanos, falta de transparencia y posibles incumplimientos de plazos legales

- INTERESES PERSONALES O TRÁFICO DE INFLUENCIAS

Es importante que la Alcaldía promueva una cultura organizacional basada en la transparencia, la ética y la rendición de cuentas. Esto puede incluir la implementación de políticas y procedimientos claros para abordar conflictos de interés y garantizar que las decisiones y acciones estén alineadas con los objetivos y el bienestar de la comunidad.

- CAMBIO DE LA ALTA DIRECCIÓN Y DE LAS PARTES INTERNAS INTERESADAS

Se ha observado cierta rotación tanto en los contratos de las partes internas interesadas como en los cargos de los secretarios dentro de la Alcaldía. Esta situación puede tener efectos tanto positivos como negativos en los procesos y la gestión de la entidad. Resaltando las consecuencias negativas que puede ocasionar la alta rotación al generar desafíos en la continuidad de los proyectos y procesos. La falta de continuidad en las posiciones clave puede llevar a la interrupción de tareas y proyectos en curso, lo que puede afectar la eficiencia y eficacia de la gestión.

- CAMBIOS EN LA NORMATIVIDAD

- NO EXISTE UNA DIRECCIÓN ESTRATÉGICA EN LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE POR LA ALTA DIRECCIÓN

De acuerdo a lo observado en el tiempo de la presente pasantía y citando la influencia que tiene la política ambiental en la organización, se concluye que la alta gerencia no ha establecido una estrategia clara y con compromiso hacia la gestión ambiental, partiendo de la adopción de metodología y tecnologías que busque mejorar el desempeño ambiental de la organización.

- **MANIFESTACIONES DE ORDEN PUBLICO**

Las manifestaciones de orden público implican una amenaza real en el desarrollo de las actividades que se realizan en la administración. No obstante, han ocurrido hechos en los cuales algunas comunidades indígenas se han tomado el palacio municipal, justificado en las inconformidades que han tenido las comunidades anteriormente mencionadas, afectando de manera directa en las actividades que se realizan en la administración.

- **DESASTRES NATURALES**

Para nadie es un secreto que la naturaleza es inherentemente impredecible e incontrolable, y los desastres naturales pueden tener un impacto significativo y devastador en las áreas afectadas. Los desastres naturales, como terremotos, inundaciones, incendios forestales, huracanes, tsunamis y erupciones volcánicas, pueden causar daños a la vida humana, la propiedad, la infraestructura y el medio ambiente.

- **INCUMPLIMIENTO DE LOS ALIADOS ESTRATÉGICOS PARA EL BUEN DESARROLLO DE LOS PROCESOS**

En cuanto a la demora en las entregas de insumos por parte de partes externas interesadas, la alta gerencia puede desempeñar un papel importante en el seguimiento y la supervisión de estos procesos. Es importante establecer relaciones efectivas con las partes externas y establecer acuerdos claros sobre los plazos de entrega y responsabilidades.

4.1.7.4. OPORTUNIDADES

- **MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL**

La organización al adoptar la norma ISO 14001:2015 como parte de sus esfuerzos para mejorar su desempeño ambiental. Entendiendo que es un estándar internacionalmente reconocido que establece los requisitos para un sistema de gestión ambiental efectivo. Al implementar esta norma, la organización busca alcanzar varios objetivos importantes: Como la identificación, controlar y reducción de los impactos ambientales de las actividades de la organización. Esto contribuye a una gestión más responsable de los recursos naturales y la reducción de posibles daños al medio ambiente.

- CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES AMBIENTALES Y OTROS REQUISITOS

La norma ISO 14001 también ayuda a la organización a asegurarse de que cumple con todas las leyes y regulaciones ambientales aplicables. Esto evita sanciones legales y mejora la reputación de la organización en términos de responsabilidad ambiental.

- MODELO EN EL ESTABLECIMIENTO DE NORMAS QUE TENGAN LA FINALIDAD DE PROTEGER EL MEDIO AMBIENTE Y SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

La administración municipal al adoptar un sistema de gestión ambiental (SGA) y sistema de seguridad y salud en el trabajo, con estas iniciativas la organización demuestra su compromiso con sus empleados y el medio ambiente.

4.2. EVALUAR LOS RIESGOS AMBIENTALES DE CADA ACTIVIDAD.

4.2.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALE

TABLA 18.

Descripción de los aspectos

PROCESO	ACTIVIDAD	ESTADO DE OPERACIÓN	CALIFICACIÓN DEL ASPECTO							ASPECTO	DESCRIPCIÓN DEL ASPECTO
			ENTRADA			SALIDA					
			MP	E	A	DA	RS	VS	EA		
GESTIÓN DE DESARROLLO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN MUNICIPAL	Activo								Energía	Consumo de energía
				x			x			Residuos solidos	Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)
										Medio ambiente	Gestión ambiental
	EXPEDICIÓN DE CERTIFICADO	Activo		x			x			Energía	Consumo de energía
										Residuos solidos	Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)
	EXPEDICIÓN DE LICENCIAS URBANÍSTICAS	Activo		x			x			Energía	Consumo de energía
										Residuos solidos	Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)
	ADMINISTRACIÓN SISBÉN	Activo		x						Energía	Consumo de energía

										Energía	Consumo de energía	
	CERTIFICACIÓN USO DE SUELOS	Activo		x			x			Residuos solidos	Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)	
										Energía	Consumo de energía	
	COMUNICACIÓN INTERNA	Activo		x			x			Residuos solidos	Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)	
GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES										Energía	Consumo de energía	
	ADMINISTRACIÓN DE HISTORIAS LABORALES	Activo		x			x			Residuos solidos	Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)	
										Energía	Consumo de energía	
	TRATAMIENTO DE SOLICITUDES PQRS	Activo		x			x			Residuos solidos	Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)	
										Energía	Consumo de energía	
	RENDICIÓN DE CUENTAS	Activo		x						Energía	Consumo de energía	
								x			Residuos solidos	Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE HARDWARE Y SOFTWARE	Activo						x			Residuos solidos	Generación de residuos sólidos (RAEE)
										Residuos líquidos	Generación de residuos líquidos (Aceites)	
	ADMINISTRACIÓN PÁGINA WEB DE LA ENTIDAD	Activo		x						Energía	Consumo de energía	

	PRODUCCIÓN Y TRÁMITE DE DOCUMENTOS	Activo		x			x			Energía	Consumo de energía
										Residuos solidos	Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)
	RECEPCIÓN, RADICACIÓN, REGISTRO Y DISTRIBUCIÓN DE CORRESPONDENCIA	Activo		x			x			Energía	Consumo de energía
										Residuos solidos	Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)
	EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO Y DESARROLLO HUMANO (SENA)	Activo		x	x		x			Energía	Consumo de energía
										Residuos solidos	Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)
										Agua	Consumo de agua potable
GESTIÓN PARA EL RIESGO Y DESASTRES	GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE	Activo		x			x			Energía	Consumo de energía
										Residuos solidos	Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)
GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS	SANEAMIENTO BÁSICO DE AGUA POTABLE	Activo								Energía	Consumo de energía
										Residuos solidos	Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)
	TRAMITE DE SUBSIDIOS	Activo		x						Energía	Consumo de energía

	CARGUE DE INFORMACIÓN EN LA PLATAFORMA SUIT, SICEP(DNP) Y SUID DE LA SSPD	Activo		x						Energía	Consumo de energía
GESTIÓN ADMINISTRATIVA	LIQUIDACIÓN DE NÓMINA Y PRESTACIONES SOCIALES	Activo		x			x			Energía	Consumo de energía
										Residuos solidos	Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	DE SELECCIÓN Y VINCULACIÓN DEL PERSONAL	Activo						x		Residuos solidos	Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)
GESTIÓN CONTABLE	CERTIFICACIONES LABORALES Y BONOS PENSIONALES	Activo		x			x			Energía	Consumo de energía
										Residuos solidos	Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)
GESTIÓN FINANCIERA	DOCUMENTACIÓN	Activo		x			x			Residuos solidos	Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)
GESTIÓN JURÍDICA	REVISIÓN JURÍDICA DE DOCUMENTOS	Activo		x			x			Energía	Consumo de energía
										Residuos solidos	Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)
GESTIÓN UMATA	ELABORACIÓN DE ABONO ORGÁNICO	Activo	x	x	x		x	x	x	Agua	Consumo de agua
										Energía	Consumo de energía
										Residuos orgánicos	Aprovechamiento de los residuos verdes

										Residuos solidos	Disposición de los residuos no aprovechables
										Lixiviado	Disposición de los lixiviados
										Compost	Preparación de abono compost
	ALBERGUE Y PRODUCCIÓN DE MATERIAL VEGETAL	Activo			x		x			Agua	Consumo de agua
										Residuos solidos	Generación de residuos sólidos (plástico)
										Especies vegetales	Distribución y propagación de especies vegetales
	MANTENIMIENTO ARBÓREO DEL MUNICIPIO	Activo					x			Residuos solidos	Disposición de los residuos verdes
	ASISTENCIA TÉCNICA AGROPECUARIA						x			Residuos solidos	Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)
										Extensionism o rural	Formación en buenas prácticas agropecuarias
	DESARROLLO DE PROYECTOS Y PROGRAMAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	Activo		x						Energía	Consumo de energía
										Medio ambiente	Gestión ambiental
	VIGILANCIA Y CONTROL AMBIENTAL	Activo								Medio ambiente	Gestión ambiental
	PROTECCIÓN Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL	Activo								Medio ambiente	Gestión ambiental
		Activo			x		x			Agua	

SERVICIO DE ASEO Y LIMPIEZA	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN										Consumo de agua
										Residuos solidos	Generación de residuos sólidos (Plásticos empaques)
PLANTA DE SACRIFICIO	SACRIFICIO DE ANIMALES AUTORIZADOS	Inactivo		x	x	x		x	x	Agua	Consumo de agua potable
										Energía	Consumo de energía
										Residuos orgánicos	Generación de residuos orgánicos (restos de animal)
										Agua	Vertimientos al agua
										Aire	Contaminación del aire
SECRETARIA DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE	REVISIÓN DOCUMENTAL SECRETARIA DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE	Activo		x				x		Energía	Consumo de energía
										Residuos solidos	Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)

4.2.2. EVALUACIÓN DEL RIESGO AMBIENTAL POR MEDIO DE LA MATRIZ LEOPOLD-CONESA

TABLA 19.

Evaluación del riesgo ambiental por medio de la matriz LEOPOLD-CONESA

PROCESO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DEL ASPECTO	COMPONENTE AMBIENTAL INVOLUCRADO						NATURALEZA	EVALUACIÓN										
			AGUA	ENERGÍA	SUELO	AIRE	FLORA Y FAUNA	RESIDUOS SOLIDOS		PERSONAS	INTENSIDAD (IN)	EXTENSION (EX)	MOMENTO (MO)	PERSISTENCIA (PE)	REVERSIBILIDAD (RV)	SINERGIA (SI)	ACUMULACIÓN (AC)	EFEECTO (EF)	PERIODICIDAD (PR)	RECUPERABILIDAD
GESTIÓN DE DESARROLLO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN MUNICIPAL	Consumo de energía		x					Impacto perjudicial	1	2	1	2	1	1	4	1	4	4	25
		Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)						x	Impacto perjudicial	2	1	2	2	2	1	4	4	4	4	31
		Gestión ambiental					x		Impacto benéfico	2	4	2	4	2	2	4	4	1	2	35
	EXPEDICIÓN DE CERTIFICADO	Consumo de energía		x					Impacto perjudicial	1	2	1	2	1	1	4	1	4	4	25
		Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)						x	Impacto perjudicial	2	1	2	2	2	1	1	4	2	2	24

	EXPEDICIÓN DE LICENCIAS URBANÍSTICAS	Consumo de energía	x							Impacto perjudicial	1	2	1	2	1	1	4	1	4	4	25	
		Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)						x			Impacto perjudicial	2	1	2	2	2	1	1	4	2	2	24
	ADMINISTRACIÓN SISBÉN	Consumo de energía	x							Impacto perjudicial	1	2	1	2	1	1	4	1	4	4	25	
	CERTIFICACIÓN USO DE SUELOS	Consumo de energía	x								Impacto perjudicial	1	2	1	2	1	1	4	1	4	4	25
		Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)						x			Impacto perjudicial	2	1	2	2	2	1	1	4	2	2	24
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	COMUNICACIÓN INTERNA	Consumo de energía	x							Impacto perjudicial	1	2	1	2	1	1	4	1	4	4	25
Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)								x			Impacto perjudicial	2	1	2	2	2	1	4	4	4	4	31
	ADMINISTRACIÓN DE HISTORIAS LABORALES	Consumo de energía	x							Impacto perjudicial	1	2	1	2	1	1	4	1	4	4	25	
		Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)						x			Impacto perjudicial	2	1	2	2	2	1	4	4	4	4	31

	TRATAMIENTO DE SOLICITUDES PQRS	Consumo de energía	x							Impacto perjudicial	2	2	1	2	1	1	4	1	4	4	28
		Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)						x			Impacto perjudicial	4	1	2	2	2	1	1	4	2	2
	RENDICIÓN DE CUENTAS	Consumo de energía	x							Impacto perjudicial	1	2	1	2	1	1	4	1	4	4	25
	DISPOSICIÓN FINAL DE DOCUMENTOS	Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)						x		Impacto perjudicial	4	4	2	2	2	1	1	4	2	2	36
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE HARDWARE Y SOFTWARE	Generación de residuos sólidos (RAEE)							x	Impacto perjudicial	2	1	2	2	2	1	1	4	2	2	24
		Generación de residuos líquidos (Aceites)									Impacto perjudicial	4	1	2	2	2	1	1	4	2	2
	ADMINISTRACIÓN PÁGINA WEB DE LA ENTIDAD	Consumo de energía	x							Impacto perjudicial	4	2	1	2	1	1	4	1	4	4	34
	PRODUCCIÓN Y TRÁMITE DE DOCUMENTOS	Consumo de energía	x							Impacto perjudicial	1	2	1	2	1	1	4	1	4	4	25

		Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)						x		Impacto perjudicial	4	2	2	2	2	1	4	4	2	2	35
	RECEPCIÓN, RADICACIÓN, REGISTRO Y DISTRIBUCIÓN DE CORRESPONDENCIA	Consumo de energía							x	Impacto perjudicial	2	2	1	2	1	1	4	1	4	4	28
		Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)							x	Impacto perjudicial	4	2	2	2	2	1	4	4	2	2	35
	EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO Y DESARROLLO HUMANO (SENA)	Consumo de energía							x	Impacto perjudicial	1	2	1	2	1	1	4	1	4	4	25
		Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)							x	Impacto perjudicial	2	2	2	2	2	1	4	4	2	2	29
		Consumo de agua potable	x								Impacto perjudicial	4	4	1	2	4	4	1	4	2	4
GESTIÓN PARA EL RIESGO Y DESASTRES	GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE	Consumo de energía							x	Impacto perjudicial	1	2	1	2	1	1	4	1	4	4	25
		Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)							x	Impacto perjudicial	2	1	2	2	2	1	1	4	2	2	24
GESTIÓN DE INFRAESTRUCTU	SANEAMIENTO BÁSICO DE AGUA POTABLE	Consumo de energía							x	Impacto perjudicial	2	2	1	2	1	1	4	1	4	4	28

RA Y SERVICIOS PÚBLICOS		Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)						x		Impacto perjudicial	2	1	2	2	2	1	1	4	2	2	24
	TRAMITE DE SUBSIDIOS	Consumo de energía	x							Impacto perjudicial	1	2	1	2	1	1	4	1	4	4	25
	CARGUE DE INFORMACIÓN EN LA PLATAFORMA SUIT, SICEP(DNP) Y SUID DE LA SSPD	Consumo de energía		x						Impacto perjudicial	1	2	1	2	1	1	4	1	4	4	25
GESTIÓN ADMINISTRATIVA	LIQUIDACIÓN DE NÓMINA Y PRESTACIONES SOCIALES	Consumo de energía	x					x		Impacto perjudicial	1	2	1	2	1	1	4	1	4	4	25
		Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)								Impacto perjudicial	2	1	2	2	2	1	1	4	2	2	24
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	DE SELECCIÓN Y VINCULACIÓN DEL PERSONAL	Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)						x		Impacto perjudicial	4	1	2	2	2	1	1	4	2	2	30
GESTIÓN CONTABLE	CERTIFICACIONES LABORALES Y BONOS PENSIONALES	Consumo de energía	x							Impacto perjudicial	1	2	1	2	1	1	4	1	4	4	25
		Generación de residuos						x			2	1	2	2	2	1	1	4	2	2	24

MATERIAL VEGETAL	Generación de residuos sólidos (plástico)						x		Impacto perjudicial	2	1	2	2	2	1	1	4	2	2	24	
	Distribución y propagación de especies vegetales							x	Impacto benéfico	2	4	4	4	2	4	4	4	4	2	42	
MANTENIMIENTO ARBÓREO DEL MUNICIPIO	Disposición de los residuos verdes								Impacto benéfico	2	2	1	2	4	4	1	4	2	4	32	
ASISTENCIA TÉCNICA AGROPECUARIA	Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)							x	Impacto perjudicial	2	1	2	2	2	1	4	4	4	4	31	
	Formación en buenas prácticas agropecuarias								x	Impacto benéfico	8	4	2	2	2	4	4	4	2	2	54
DESARROLLO DE PROYECTOS Y PROGRAMAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	Consumo de energía	x							Impacto perjudicial	1	2	1	2	1	1	4	1	4	4	25	
	Gestión ambiental							x	x	Impacto benéfico	2	4	2	4	2	2	4	4	1	2	35
VIGILANCIA Y CONTROL AMBIENTAL	Gestión ambiental							x	x	Impacto benéfico	2	4	2	4	2	2	4	4	1	2	35

	PROTECCIÓN Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL	Gestión ambiental						x	x	Impacto benéfico	2	4	2	4	2	2	4	4	1	2	35	
SERVICIO DE ASEO Y LIMPIEZA	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Consumo de agua	x							Impacto perjudicial	8	4	1	2	4	4	1	4	2	4	54	
		Generación de residuos sólidos (Plásticos empaques)							x		Impacto perjudicial	4	4	2	2	2	1	1	4	2	2	36
PLANTA DE SACRIFICIO	SACRIFICIO DE ANIMALES AUTORIZADOS	Consumo de agua potable	x							Impacto perjudicial	4	4	1	2	4	4	1	4	2	4	42	
		Consumo de energía	x							Impacto perjudicial	4	2	1	2	1	1	4	1	4	4	4	34
		Generación de residuos orgánicos (restos de animal)							x		Impacto perjudicial	2	1	2	2	2	1	4	4	4	4	31
		Vertimientos al agua	x								Impacto perjudicial	8	4	4	2	2	4	4	4	4	2	58
		Contaminación del aire					x				Impacto perjudicial	2	1	4	2	2	4	4	4	4	2	34
SECRETARIA DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE	REVISIÓN DOCUMENTAL SECRETARIA DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE	Consumo de energía		x						Impacto perjudicial	1	2	1	2	1	1	4	1	4	4	25	

		Generación de residuos sólidos (Papel y Cartón)							x	Impacto perjudicial	4	2	2	2	2	1	4	4	4	4	39
--	--	---	--	--	--	--	--	--	---	---------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

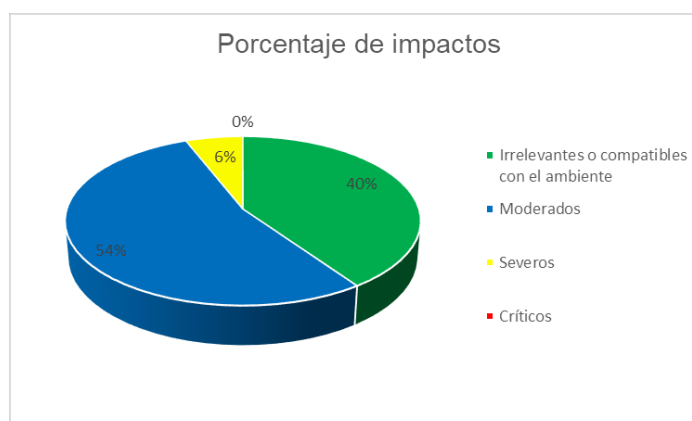
La Alcaldía lleva a cabo diversas actividades en cada uno de sus procesos, y aunque no se han identificado impactos críticos en su mayoría, es necesario tomar medidas con respecto al consumo de energía y la generación de residuos sólidos. Sin embargo, existe una situación específica que requiere acciones correctivas y preventivas urgentes, que es la planta de sacrificio. Es fundamental abordar este problema, dado el impacto negativo que este proceso tiene en la contaminación del río Frayle. La protección del medio ambiente y la salud pública deben ser prioridades en esta situación.

A continuación, se expone los resultados de los impactos y su significancia de acuerdo a la EIA:

Impacto	Cantidad	Porcentaje
Irrelevantes o compatibles con el ambiente	27	40,3 %
Moderados	36	53,7 %
Severos	4	6,0 %
Críticos	0	0
Total	67	

FIGURA 16.

Diagrama circular de los resultados de la EIA en la Alcaldía del municipio de Florida-Valle

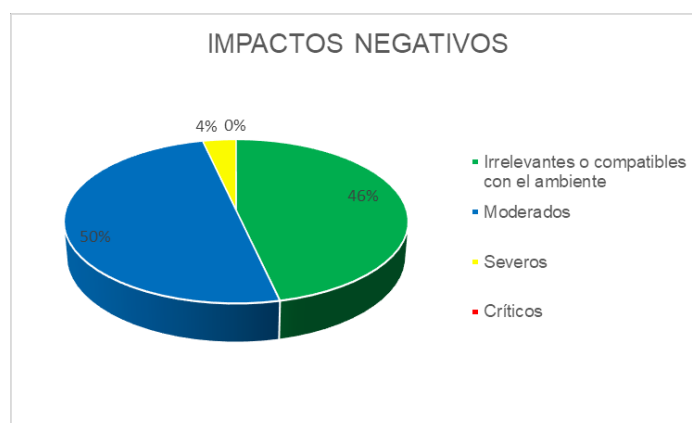


Fuente: propia

En el contexto de esta evaluación, se identificaron muchos aspectos en las operaciones de la Alcaldía que no generaron impactos significativos en el medio ambiente. Según la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), el 40% de estos aspectos se clasificaron como irrelevantes, mientras que el 54% se consideraron moderados. Estos resultados se basaron en la evaluación del consumo energético por proceso y la disposición de residuos por actividad. Además, se identificaron impactos severos en un 6% de los casos, aunque en su mayoría se destacaron impactos positivos en la evaluación ambiental.

FIGURA 17.

Diagrama circular de los impactos negativos de la EIA en la Alcaldía del municipio de Florida-Valle



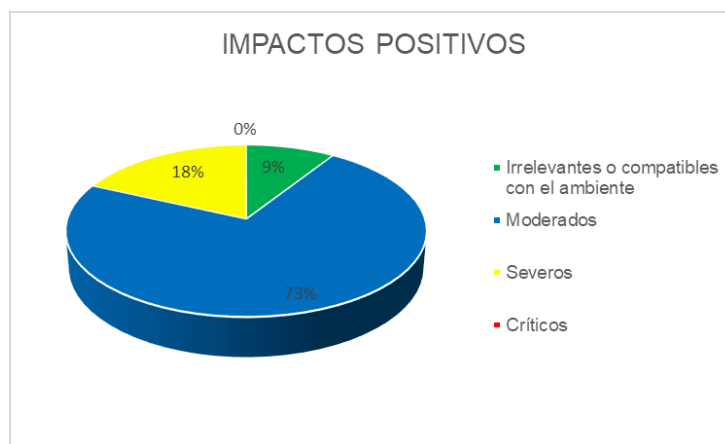
Fuente: propia

Entre los aspectos negativos identificados, el consumo de energía y la generación de residuos sólidos son problemáticas recurrentes en todos los procesos de la administración. Sin embargo, el aspecto negativo más significativo se relaciona con los vertimientos de agua que se generan en la planta de beneficio animal. Según la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), el 46% de los impactos negativos se consideran irrelevantes en términos de significancia, mientras que el 50% se clasifican como moderados. Por otro lado, el 4% de los impactos

negativos se consideran severos. Es importante abordar estos aspectos negativos para mejorar el desempeño ambiental de la organización.

FIGURA 18.

Diagrama circular de los impactos positivos de la EIA en la Alcaldía del municipio de Florida-Valle



Fuente: propia

Nota: La administración dentro de su gestión ambiental contempla buenas prácticas ambientales y a partir a la EIA se expone los porcentajes de acuerdo a su significancia

Los impactos positivos identificados en el análisis se deben principalmente a procesos como la propagación y siembra de especies arbóreas, así como la producción de abono orgánico, que contribuye al ciclo de nutrientes en el suelo. Además, la divulgación de buenas prácticas agrícolas a los pequeños y medianos productores del municipio también tiene un impacto positivo. Según la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), el 9% de los impactos positivos se consideran irrelevantes en términos de significancia, el 73% se clasifican como moderados y el 18% se consideran severos en términos de significancia. Estos impactos positivos son importantes para resaltar y promover en la gestión ambiental de la organización.

- 4.3. **Fase III. FORMULAR PROGRAMAS AMBIENTALES ENFOCADOS A ACCIONES CORRECTIVAS-PREVENTIVAS Y LA MEJORA CONTINUA DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL EN LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE FLORIDA VALLE SIGUIENDO LOS REQUERIMIENTOS DEL CICLO PHVA.**
- 4.3.1. **AJUSTE DE LA POLÍTICA AMBIENTAL DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL**

POLITICA AMBIENTAL

CONSIDERANDO

Que en las últimas décadas se ha evidenciado en mayor medida el uso excesivo de los recursos naturales, provocando un desequilibrio en el ambiente debido a la demanda que exige la población mundial para la satisfacción de las “necesidades básicas”.

Que el diseño de productos y servicios que tienen las empresas posibilita la generación de impactos ambientales, partiendo del consumo de agua y energía para la transformación de la materia prima, como eje principal en la degradación de los recursos naturales y posteriormente la generación de residuos sólidos y vertimientos líquidos sin previo tratamiento. Por esa razón resulta necesario la implementación de políticas públicas en todo el mundo que permitan diseñar productos o servicios menos perjudiciales para el medio ambiente.

Que el mercado internacional les exige a las grandes empresas y las diferentes entidades prestadoras de servicios cada vez más la inclusión de nuevas técnicas y tecnologías que permitan mejorar el desempeño ambiental, debido a la disminución de los recursos naturales y el crecimiento poblacional.

ACUERDA

ARTICULO PRIMERO: Aprobar la formulación y posteriormente la implementación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) basado en la norma ISO 14001-2015 en la Alcaldía Municipal de Florida-Valle.

ARTICULO SEGUNDO: Son objetivos del Sistema de Gestión Ambiental, los siguientes:

- Realizar un diagnóstico de las actividades y los requisitos legales ambientales en la Alcaldía Municipal de Florida-Valle siguiendo los requerimientos de la norma ISO 14001.
- Evaluar los riesgos ambientales de cada actividad en la Alcaldía Municipal de Florida-Valle siguiendo los requerimientos de la norma ISO 14001 en Florida-Valle.
- Formular programas ambientales enfocados a acciones correctivas-preventivas y la mejora continua del sistema de gestión ambiental en la Alcaldía Municipal de Florida-Valle.

ARTICULO TERCERO: METODOLOGÍA PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL, se presenta la metodología expuesta en el presente trabajo.

ARTICULO CUARTO: CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL sus funciones radican en la negociación de nuevas condiciones que permitan que el SGA mejore continuamente, el comité estará conformado por el o la alcalde, secretario o secretaria de desarrollo institucional y gestión del riesgo de desastres, asesor o asesora de la UMATA y un profesional en énfasis de ingeniería ambiental u salud ocupacional.

ARTICULO QUINTO: DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA AMBIENTAL:

La ALCALDIA MUNICIPAL DE FLORIDA VALLE es una entidad pública plenamente consciente de su responsabilidad respecto a la preservación del medio ambiente. Nuestro compromiso es prevenir la contaminación, controlando nuestros impactos ambientales negativos y potenciando las conductas proactivas ambientales que puedan derivarse de nuestras actividades.

La ALCALDIA MUNICIPAL DE FLORIDA VALLE realizará sus trabajos de ingeniería con criterios orientados al buen uso de los recursos naturales, contribuyendo al desarrollo sustentable de la administración y buscando la mejora continua de las variables ambientales, a través de nuevas tecnologías y mejores prácticas.

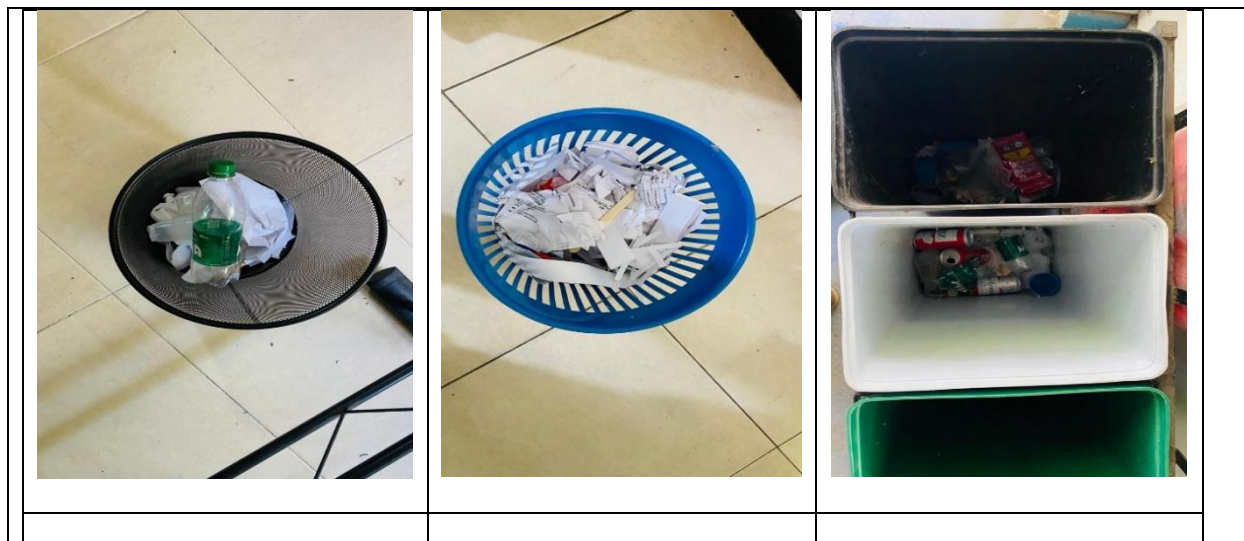
La **ALCALDIA MUNICIPAL DE FLORIDA VALLE** asignará los recursos para cumplir con toda la normativa legal ambiental, así como con procedimientos, criterios y normativas ambientales de nuestros clientes, aplicables a los servicios de ingeniería.

4.3.2. CRITERIOS PARA EL DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS BAJO EL ENFOQUE PHVA

TABLA 20.

PROGRAMAS Prevención- Mitigación- Compensación- Corrección

PROGRAMA NO.1 PROGRAMA DE RESIDUOS SOLIDOS						
IMPACTOS A CONTROLAR						
TIPO DE MEDIDA	PREVENCIÓN		MITIGACIÓN	X	COMPENSACIÓN	CORRECCIÓN
Antecedentes						



INTRODUCCIÓN

El programa de manejo adecuado de residuos sólidos tiene como finalidad orientar las acciones de limpieza de las oficinas pasillos, baños y áreas comunes, al igual que contribuir en la disminución del índice de contaminación causado por los residuos sólidos en los recursos naturales.

OBJETIVO GENERAL

Desplegar un Programa para el manejo integral de los residuos sólidos generados al interior de la administración municipal garantizando una adecuada gestión de los residuos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Definir los propósitos, tipos y factores que garanticen la adecuada gestión de los residuos sólidos en la administración municipal de Florida

Establecer los lineamientos para la selección, segregación y uso de los puntos ecológicos que se encuentran en toda la administración municipal

Establecer acciones de mejora del programa de manejo de residuos sólidos en la alcaldía del municipio de Florida


META

Desplegar una adecuada gestión de residuos sólidos en la administración municipal de Florida

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

FIGURA 19.*Gestión de residuos sólidos***GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS |***Fuente: propia***SEGREGACIÓN EN LA FUENTE**

ÁREA GENERADO RA	CLASE DE RESIDUO	DESCRIPCIÓN	RECIPIEN TES	SE PRACTICA
OFICINAS, ÁREAS COMUNES Y PASILLOS	ORDINARIOS O INERTES	Papel higiénico; servilletas, papeles y cartones contaminados con comida; papeles metalizados, entre otros		
	RECICLABES	Bolsa de plástico, papel, botellas de vidrio, botellas de plástico, empaques Tetrapak		

	ORGANICOS	Residuos de comida posconsumo		
--	-----------	-------------------------------	---	--

TRATAMIENTO O DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL

TIPO DE RESIDUO	EMPRESA ENCARGADA	TRATAMIENTO	DISPOSICIÓN FINAL
ORGANICOS, ORDINARIOS O INERTES, RECICLABLES, NO RECICLABLES	Floridaseo S.A	NO HAY TRATAMIENTO	RELLENO SANITARIO
ENVASES DE PLAGUICIDAS	CAMPO LIMPIO	SI HAY TRATAMIENTO	NO HAY DISPOSICION FINAL

MOVIMIENTO INTERNO DE LOS RESIDUOS

FIGURA 20.

Movimiento interno de los residuos



Fuente: propia

METODOLOGÍA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO

FIGURA 21.*Metodología de control y seguimiento**Fuente: propia***Generación**

La producción de residuos sólidos está sujeta a muchas variables como, la cultura, economía y por esa razón resulta indispensable desarrollar acciones para reducir la generación de residuos sólidos dentro de la administración, se sabe que el mejor residuo es el que no se produce, pero no siempre aplica, entendiendo el contexto en el que se encuentra la administración.

Segregación

La técnica consiste en separar los residuos que actualmente van a parar a la basura, escogiendo aquellos que se puedan reinsertar en la economía, mediante procesos de reciclaje, compostaje, etc.

Movimiento interno

El presente ítem de la metodología de control y seguimiento consiste en trasladar los residuos generados y posteriormente segregados a los puntos ecológicos, como centros de almacenamiento temporal.

Separación y/o almacenamiento

Contenedor con características específicas para almacenar temporalmente los residuos mientras son presentados a él transportador.

RESPONSABLE

El comité del SGA asignara la responsabilidad a cada dependencia que conforme la administración municipal de Florida

INDICADORES DE GESTIÓN

Indicador de residuos per capital IR

Para llevar a cabo una adecuada gestión de los residuos sólidos, es necesario saber el volumen de residuos que genera la administración, de manera mensual y anual, para poder comparar esos resultados con otras instituciones y así tomar acciones que busque la mejora del desempeño ambiental [43].

$$IR = \sum \frac{R_j}{Comunidad}$$

IR: indicador de generación de residuos

Rj: peso del residuo en kilogramos

Indicador de segregación

Llevar a cabo la gestión integral de residuos sólidos, a partir de la adecuada segregación de los mismos. El comité del SGA realizara trimestralmente un estudio de segregación en las diferentes dependencias, dando como resultado el porcentaje de segregación de cada dependencia, es decir, la cantidad de residuos ordinarios que se disponen adecuadamente y el porcentaje de residuos reciclajes que se desaprovecha [43].

$$IS = \sum \frac{RO}{PB}$$

IS: Indicadore de segregación

RO: Peso de residuos ordinarios de la bolsa en kilogramos

RB: Peso total de la bolsa i en kilogramos

PROGRAMA NO.2 CONSUMO RESPONSABLE DE MATERIALES DE OFICINA

IMPACTOS A CONTROLAR

TIPO DE MEDIDA	PREVENCIÓN		MITIGACIÓN		COMPENSACIÓN		CORRECCIÓN	
----------------	------------	--	------------	--	--------------	--	------------	--

ANTECEDENTES

INTRODUCCIÓN

El Programa de Consumo Responsable de Materiales de Oficina tiene como propósito fomentar un uso eficiente del material de oficina en la administración municipal, a través de la implementación, y garantizando la mejora continua del programa, al adoptar buenas prácticas de consumo, que contribuyan a la mejora del desempeño ambiental.

OBJETIVO GENERAL

Implementar acciones administrativas con el propósito de fomentar un uso eficiente y durable de los recursos asignados en las operaciones cotidianas, y propiciar el cumplimiento de las disposiciones normativas y administrativos aplicables en la alcaldía del municipio de Florida.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Diagnóstico del consumo de material de oficina en la alcaldía del municipio de Florida

Evaluación del consumo de material de oficina de acuerdo a la normativa aplicable en la alcaldía del municipio de Florida

Establecer acciones de mejora del uso eficiente del material de oficina en la alcaldía del municipio de Florida

META

Optimizar el consumo de material de oficina en el curso de las operaciones cotidianas, para el cumplimiento de las funciones que les han sido conferidas, en el ámbito de sus respectivas competencias.

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Las oficinas y el comité contribuirán en ejecución del presente programa, para ello se estipulan ciertas actividades a las cuales se les dará seguimiento en el plan de trabajo anual.

Compras Sustentables

Realizar la compra de materiales de oficina de acuerdo al consumo básico de cada dependencia, cuyas características tengan un menor impacto ambiental

. Para la adquisición de papel tamaño carta y oficio para uso de oficina se procurará que la composición sea 100% de material reciclado, de fibras naturales no derivadas de la madera virgen o de materias primas provenientes de bosques

Uso de materiales de oficina

Cada dependencia le corresponderá fomentar el uso responsable, durable, eficiente, eficaz y exhaustivo de los materiales de oficina, procurando el reaprovechamiento de los mismos.

El uso de sobres y carpetas para envíos internos, reutilizar los sobres de manila y carpetas

Se deben corregir los documentos en versión digital, en vez de imprimir y realizar los ajustes a mano sobre la versión impresa

<p>Los documentos se deben presentar impresos por ambas caras de una hoja, utilizar un lineado de 1,5 máximo, con margen de 2,54 de cada lado.</p> <p>Tamaño y tipo de letra Arial (11pts), Time New Roman (12pts)</p>							
<p>RESPONSABLE</p> <p>El comité del SGA asignara la responsabilidad a cada dependencia que conforme la administración municipal de Florida</p>							
<p>INDICADORES DE GESTIÓN</p> <p>Cantidad de resmas, por dependencia mes, que se demanda en la organización.</p> $CP = \frac{Resmas}{\#Dependencias * mes}$ <p>CP: consumo papel</p>							
PROGRAMA NO 3 USO RACIONAL Y EFICIENTE DE LA ENERGÍA							
IMPACTOS A CONTROLAR							
TIPO DE MEDIDA	PREVENCIÓN		MITIGACIÓN		COMPENSACIÓN	CORRECCIÓN	
ANTECEDENTES							
<p>INTRODUCCIÓN</p> <p>El Programa de Uso Racional y Eficiente de la Energía (PROURE) se establece como una directriz de política gubernamental con el propósito de fomentar una gestión más eficaz de los recursos energéticos, a distribuir todo el ciclo desde su generación hasta su utilización en distintos sectores, bajo la dirección de la unidad de planeación minero-energética (UPME)[44].</p> <p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Implementar acciones administrativas con el propósito de fomentar un uso eficiente de la energía en la Alcaldía Municipal de Florida Valle.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>Diagnóstico del consumo de energía en la alcaldía del municipio de Florida</p> <p>Evaluación del consumo de la energía de acuerdo a la normativa aplicable en la alcaldía del municipio de Florida</p> <p>Establecer acciones de mejora del uso eficiente de la energía en la Alcaldía del Municipio de Florida</p>							

META

Mejorar la eficiencia en el consumo de la energía durante las operaciones diarias, con el propósito de desempeñar adecuadamente las responsabilidades asignadas dentro de sus áreas de competencia

DESCRIPCIÓN E INDICADORES DEL PROGRAMA PROPUESTO**Optimización gradual del consumo de energía**

Para disminuir el consumo gradual de la energía en la administración municipal de Florida, se contemplan las siguientes actividades, dentro de los primero seis meses, a partir del momento en que empiece a regir este SGA

Cumplimiento de la normativa aplicable

Es necesario entender las dinámicas del uso racional de la energía en el país, para poder seguir los lineamientos y establecer las acciones necesarias para el cumplimiento de dichas dinámicas, para ello se realizará un diagnóstico de las políticas públicas.

Concientización del consumo de la energía

Se desarrollarán capacitaciones y actividades para concientizar a las partes internas interesadas sobre el consumo real y lo que pretende el presente programa, para así adoptar prácticas en los procesos que se realizan en la administración

Indicador: % de cumplimiento

$$\text{Medición: } \% = \left(\frac{\text{Parte interna capacitada}}{\text{Total de la parte interna}} \right) * 100$$

Adopción de tecnologías y practicas verdes

Dentro del entorno laboral, las prácticas sostenibles abarcan aspectos como la seguridad y la salud en el trabajo, a través de la instalación de tecnologías verdes y eficientes, así como las practicas que impliquen el uso racional de la energía, sin comprometer el desarrollo normal de las actividades que se realizan en la administración.

Indicador: % de cumplimiento

$$\text{Medición: } \% = \left(\frac{\text{Adopcion de la tecnologia}}{\text{Inventario de tecnologia}} \right) * 100$$

Mejora Continua:

Identificar áreas de mejora a través de la retroalimentación y los resultados de las auditorías, para ajustar el programa según sea necesario y así lograr un consumo aún más eficiente del agua.

RESPONSABLE

El comité del SGA asignara la responsabilidad a cada dependencia que conforme la administración municipal de Florida							
PROGRAMA NO 4 USO RACIONALY EFICIENTE DEL AGUA							
IMPACTOS A CONTROLAR							
TIPO DE MEDIDA	PREVENCIÓN		MITIGACIÓN	X	COMPENSACIÓN	CORRECCIÓN	
ANTECEDENTES							
<p style="text-align: center;">INTRODUCCIÓN</p> <p>El aumento de la población ha generado una mayor demanda de agua, y la falta de estrategias efectivas para promover un uso sostenible de este recurso ha contribuido a la ineficiencia en su consumo. El propósito de este programa es evaluar la huella hídrica de la administración y llevar a cabo actividades de sensibilización, así como la adopción de tecnologías que promuevan un consumo eficiente del agua. Este programa tiene los siguientes objetivos [45]: 1 Evaluar la Huella Hídrica: Realizar una evaluación completa de la huella hídrica de la administración, lo que implica analizar cuánta agua se utiliza en las operaciones de la organización, desde el abastecimiento hasta la disposición final. Esto proporcionará una comprensión clara de dónde se consume más agua y dónde se pueden hacer mejoras. 2 sensibilización y Educación: Llevar a cabo jornadas de sensibilización y programas educativos dirigidos tanto al personal de la administración como a la comunidad local. Estos programas pueden abordar temas como la importancia del agua, consejos para un uso eficiente y prácticas de conservación[45]. 3 adopción de Tecnologías: Implementar tecnologías y prácticas que contribuyan a un uso más eficiente del agua. Esto puede incluir la instalación de dispositivos de ahorro de agua, sistemas de riego inteligentes y la optimización de procesos que utilizan agua [45].</p> <p style="text-align: center;">OBJETIVO GENERAL</p> <p>Promover el uso eficiente y sostenible del agua en todas las áreas y procesos administrativos de la alcaldía municipal de Florida, reduciendo el consumo y minimizando el impacto ambiental.</p> <p style="text-align: center;">OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>Identificar la normatividad ambiental aplicable a las actividades realizadas en la Alcaldía Municipal de Florida.</p>							

Establecer metas de ahorro y mejora de la eficiencia en los procesos de sensibilización a las partes internas interesadas de la Alcaldía Municipal de Florida

Generar estrategias de mejoramiento para el uso eficiente y racional del recurso hídrica en las instalaciones de la Alcaldía municipal de Florida

META

Mejorar la eficiencia en el consumo del agua durante las operaciones diarias, con el propósito de desempeñar adecuadamente las responsabilidades asignadas dentro de sus áreas de competencia

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA E INDICADORES

Cumplimiento Legal:

Asegurarse de que todas las acciones y medidas estén en cumplimiento con la legislación y regulaciones ambientales vigentes.

Indicador: % de cumplimiento

Medición: Matriz de cumplimiento legal

Documentación y Reporte:

Realizar un inventario detallado del consumo de agua de los procesos administrativos de la alcaldía, como el manejo de bitácoras en Excel, además de mantener los registros actualizados del consumo de agua, medidas implementadas y el desempeño del programa y los logros alcanzados.

Indicadores: % de cumplimiento

Medición: Medidas implementadas

Capacitación y Concienciación:

Ofrecer capacitación y formación a las partes internas interesadas sobre el uso eficiente del agua. Así mismo, realizar campañas de concienciación para promover la importancia de la conservación del agua.

Indicadores: % de cumplimiento

Medición: $\% = \left(\frac{\text{Parte interna capacitada}}{\text{Total de la parte interna}} \right) * 100$

Promover el uso de tecnologías y equipos más eficientes en el uso del agua:

La adopción de tecnologías verdes, son estrategias para lograr los objetivos expuesto en el presente programa

Indicadores: % de cumplimiento

Medición: $\% = \left(\frac{\text{Adopción de la tecnología}}{\text{Inventario de tecnología}} \right) * 100$

Comunicación Interna:

Implementar sistemas de seguimiento y medición del consumo de agua, apoyados de auditorías periódicas para evaluar el progreso hacia los objetivos establecidos.

Indicadores: % de cumplimiento

Medición: objetivos alcanzados

Mejora Continua:

Identificar áreas de mejora a través de la retroalimentación y los resultados de las auditorías, para ajustar el programa según sea necesario y así lograr un consumo aún más eficiente del agua.

Responsable

El comité del SGA asignara la responsabilidad a cada dependencia que conforme la administración municipal de Florida

PROGRAMA NO 4 FORTALECIMIENTO DE HABILIDADES BLANDAS Y DURAS**IMPACTOS A CONTROLAR**

TIPO DE MEDIDA	PREVENCIÓN	X	MITIGACIÓN	COMPENSACIÓN	CORRECCIÓN
----------------	------------	---	------------	--------------	------------

INTRODUCCIÓN

El concepto de habilidades blandas, también conocidas como habilidades humanas, engloba un conjunto de competencias comportamentales que desempeñan un papel significativo en la gestión de equipos de trabajo que tienen a su cargo la supervisión de un proyecto o la operación de una empresa. Además, es esencial que dentro de estos equipos también se cuenten con habilidades duras, que son aptitudes técnicas específicas requeridas para la realización de tareas particulares. Estas habilidades técnicas se obtienen a través de la educación formal o la experiencia y se basan en el conocimiento adquirido por un miembro del equipo o por el conjunto del equipo de trabajo[41][46].

OBJETIVO GENERAL

Mejorar la dirección y coordinación en el contexto de los equipos de trabajo para alcanzar las metas y objetivos establecidos en este Sistema de Gestión Ambiental (SGA) de la Alcaldía Municipal de Florida Valle, haciendo un uso óptimo y efectivo de los recursos disponibles.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Diagnóstico de las habilidades blandas y duras de las partes internas interesadas de la administración municipal de Florida.

Fortalecimiento de las habilidades blandas y duras de las partes internas interesadas de la administración municipal de Florida.

Establecer acciones de mejora que fortalezcan las habilidades blandas y duras de las partes internas interesadas de la administración municipal de Florida.

META

Potenciar la planificación, organización, liderazgo y supervisión para asegurar el correcto desempeño del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) de la organización.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD PROPUESTA

Definir y aplicar un test que arroje datos acerca de las habilidades blandas en relación a las actividades blandas y duras

El enfoque metodológico de la investigación se basará en la evaluación de habilidades tanto blandas como duras requeridas para el ámbito laboral, tomando como referencia las encuestas mencionadas por la CEPAL.

A continuación, se expone la escala para la evaluación de las habilidades blandas y duras:

Totalmente desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Fuente: Habilidades blandas en relación a habilidades blandas y duras exigidas en empresas [41]

N°	ITEM	ESCALA				
1	En general, me adapto a los cambios o contingencias inesperadas.	1	2	3	4	5
2	Comprendo que la vida puede tener cambios inesperados.	1	2	3	4	5
3	Me sobrepuse a los malos resultados así fueran en la plataforma virtual, laboratorios, talleres o lugares de práctica profesional.	1	2	3	4	5
4	Sigo adelante con mi vida a pesar de los cambios o contingencias.	1	2	3	4	5
5	Si tengo un resultado negativo, en cualquier ámbito, me recupero rápidamente.	1	2	3	4	5
6	Tomo decisiones importantes a pesar de sentir emociones como: miedo, enojo, euforia...	1	2	3	4	5
7	Analizo cualquier situación de mi vida con objetividad.	1	2	3	4	5
8	Fui capaz de analizar la veracidad o utilidad de la información que encontré en los medios virtuales durante la pandemia.	1	2	3	4	5
9	Analizo los sucesos, cambios o contingencias con seguridad.	1	2	3	4	5
10	Comunico con claridad cualquier necesidad o circunstancia que tengo.	1	2	3	4	5
11	Doy instrucciones claras sobre lo que tienen que hacer mis compañeros.	1	2	3	4	5
12	Soy receptivo con lo que me comunican o necesitan los demás.	1	2	3	4	5
13	Fuera en la plataforma virtual, laboratorios, talleres o lugares de práctica profesional mi comunicación, con compañeros y maestros fue lo suficientemente buena para lograr objetivos.	1	2	3	4	5
14	Genero ideas innovadoras ante tareas o situaciones problemáticas de cualquier	1	2	3	4	5

Fuente: Habilidades blandas en relación a habilidades blandas y duras exigidas en empresas[41]

Concientización del trabajo en equipo, teniendo en cuenta la importancia de una buena gestión de las habilidades blandas y duras del mismo.

Las rápidas transformaciones en la sociedad actual exigen una reconfiguración de las dinámicas que rigen en todos los niveles jerárquicos de una empresa. Esto implica capacitar a las partes internas interesadas con el objetivo de implementar prácticas innovadoras en los procesos de gestión administrativa

Indicador: % de cumplimiento

$$\text{Medición: } \% = \left(\frac{\text{Parte interna capacitada}}{\text{Total de la parte interna}} \right) * 100$$

RESPONSABLE

El comité del SGA asignara la responsabilidad a cada dependencia que conforme la administración municipal de Florida

PROGRAMA NO 6 AUDITORIAS

IMPACTOS A CONTROLAR

Tipo de medida	Prevenición	Mitigación	Compensación	Corrección	x
----------------	-------------	------------	--------------	------------	---

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este programa de auditoría es proporcionar una evaluación detallada y objetiva del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) de la organización. Esto incluye: 1.

Informar a las Partes Interesadas: Proporcionar a las partes interesadas una visión clara y precisa del desempeño ambiental de la organización, así como de los objetivos y metas establecidos en el SGA. Esto promueve la transparencia y la confianza con los diferentes grupos involucrados. 2. **Identificar Oportunidades de Mejora:** A través de la auditoría, se busca identificar áreas en las que el SGA pueda[47].

OBJETIVO GENERAL

Proporcionar la evaluación detallada que contribuya con la mejora del SGA en la Alcaldía del municipio de Florida-Valle

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Verificar el cumplimiento de los requisitos legales u otros requisitos que contempla la norma ISO 14001-2015

Evaluar el proceso de acciones correctivas considerando el estado, seguimiento y la eficacia a este SGA

Establecer estrategias enfocada a la mejora continua del programa de Auditorias

META

Supervisar para asegurar el correcto desempeño del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) de la organización

DESCRIPCIÓN E INDICADORES DE GESTIÓN

Evaluar la Conformidad: Determinar si el SGA de la organización cumple con los requisitos de la norma ISO 14001 u otros estándares y regulaciones aplicables.

Indicador: % de cumplimiento

Medición: Requisitos de la ISO 14001-2015 y normativa ambiental aplicable

Identificar No Conformidades: Identificar cualquier compensación o incumplimiento con los requisitos del SGA y documentar estas no conformidades.

Indicador: % de incumplimiento

Medición: Requisitos de la ISO 14001-2015 y normativa ambiental aplicable

Identificar Oportunidades de Mejora: Identificar áreas en las que el SGA y los procesos ambientales puedan mejorarse para lograr un desempeño ambiental más sólido y eficaz.

Indicador: % de cumplimiento

Medición: $\frac{\text{\# de Actividades ejecutadas}}{\text{\# de Actividades establecidas}} * 100$

Informar a las Partes Interesadas: Proporcionar información objetiva y confiable a las partes interesadas, incluyendo la alta dirección y otras partes relevantes, sobre el estado del SGA y cualquier acción correctiva o preventiva necesaria.

Indicador: % de cumplimiento

$$\text{Medición: } \% = \left(\frac{\text{Perte interna capacitada}}{\text{Total de la parte interna}} \right) * 100$$

Facilitar la Toma de Decisiones: Ayudar a la alta dirección a tomar decisiones informadas sobre la gestión ambiental y la asignación de recursos para mejoras.

Promover la Mejora Continua: Contribuir a la cultura de mejora continua al identificar áreas donde se pueden hacer ajustes y mejoras en el SGA.

Asegurar la Transparencia: Proporcionar un proceso de evaluación transparente y objetivo que respalde la rendición de cuentas y la responsabilidad en la gestión ambiental de la organización.

ASIGNACIÓN DE AUDITORES

La asignación de un grupo de auditores responsables del programa de auditorías es una parte crucial para asegurar que las auditorías se lleven a cabo de manera efectiva y que se cumplan los objetivos del programa. A continuación, las consideraciones claves para la selección y asignación de auditores:

Requisitos de Conocimiento y Habilidades: El líder del equipo del comité debe asegurarse de que los auditores seleccionados tengan el conocimiento y las habilidades necesarias para llevar a cabo las auditorías de manera competente. Esto puede incluir conocimientos técnicos relacionados con los procesos y áreas que se auditarán, así como habilidades en la recopilación y análisis de datos, comunicación efectiva y la capacidad de trabajar en equipo.

Diversidad de Experiencia: Es beneficioso tener un equipo de auditores con diversos antecedentes y experiencia. Esto puede aportar diferentes perspectivas a las auditorías y ayudar a identificar áreas de mejora que pueden haber pasado desapercibidas de otra manera.

Capacitación Continua: Los auditores deben recibir capacitación continua para mantenerse actualizados sobre las mejores prácticas de auditoría y cualquier cambio en los procesos o regulaciones relacionadas con las áreas que auditan.

Asignación de Roles y Responsabilidades: El líder del equipo debe asignar roles y responsabilidades claros a cada miembro del equipo de auditoría. Esto incluye la

designación de un líder de auditoría que supervisará el proceso y coordinará las actividades de auditoría.

Planificación y Programación: Se debe establecer un plan de auditoría que detalle los objetivos, alcance, cronograma y recursos necesarios para llevar a cabo las auditorías de manera efectiva.

Comunicación: Los auditores deben ser capaces de comunicar sus hallazgos de manera clara y efectiva a la alta dirección ya otros interesados relevantes. Esto incluye la presentación de informes de auditoría que resumen los resultados y las recomendaciones.

Independencia y Objetividad: Los auditores deben actuar de manera independiente y objetiva, sin conflictos de interés que puedan comprometer la integridad de las auditorías.

RESPONSABLE

El comité asignara un grupo de auditores que tengan el conocimiento y las habilidades y sea responsable del programa de auditorias

5. RECOMENDACIONES

- La administración debe dotar de señalizaciones de seguridad a cada una de las dependencias que tenga una instalación propia.
- La administración debe proporcionar la conexión del servicio básico del agua a la Oficina Asesora Técnica Agruparía y Ambiental.
- La administración debe seguir los lineamientos que establece el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima) para la mejora de la planta de beneficio animal.
- La administración debe asumir la responsabilidad y mostrar un sentido de pertenencia hacia el cuidado de nuestro planeta, la casa común de todos los seres vivos, que es la Tierra. Esto se logra a través del control de las operaciones y la adopción de estrategias que contribuyan a mejorar el desempeño ambiental de la Alcaldía. Es fundamental que la administración tome medidas proactivas para proteger y preservar el medio ambiente, garantizando así un futuro sostenible para las generaciones venideras.

6. CONCLUSIONES

- La Secretaría de Tránsito y Transporte enfrenta diversos desafíos en términos de seguridad y gestión de riesgos, particularmente en relación con la probabilidad de contratiempos físicos y la gestión de residuos sólidos. Estos desafíos pueden requerir acciones preventivas y de mejora en el lugar de trabajo para garantizar la seguridad y el bienestar de los empleados y visitantes.
- Entiendo que no se contempló la formulación de un nuevo programa de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la Alcaldía, ya que existe uno establecido. En este caso, es una decisión sensata es aprovechar el programa existente y reforzarlo en función de los hallazgos y diagnósticos realizados durante el presente trabajo.
- En resumen, es importante que la Oficina de Asistencia Técnica Agropecuaria y Ambiental (UMATA) mejore las condiciones sanitarias y de saneamiento en sus instalaciones. Además, se debe priorizar la disponibilidad de señalización de emergencia. Estas mejoras son esenciales ya que en este lugar se llevan a cabo diversas actividades, como cursos del SENA, reuniones de comités y juntas de acción comunal, entre otros. La seguridad y la adecuación de las instalaciones son fundamentales para el bienestar de las personas que utilizan estas instalaciones y para cumplir con los estándares de salud y seguridad.
- En el ámbito de su gestión ambiental, la administración ha implementado algunas normas orientadas a la reducción y disposición adecuada de los residuos sólidos. A pesar de que se han observado algunas mejoras, el contexto organizacional no ha permitido alcanzar objetivos significativos en este aspecto.
- El análisis DOFA que se realizó en el presente trabajo, representa un reto importante para los objetivos que se establecieron en este SGA, uno de ellos y que resulta determinante es el desinterés de la alta gerencia en la gestión ambiental, esto parte del

desconocimiento y la importancia que tiene la gestión ambiental, para que los procesos y actividades que se realizan en la administración sean más amigables con el medio ambiente, permitiendo abrir oportunidad a partir de la mejora del desempeño ambiental

- Dentro de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), se han resaltado ciertos aspectos que en su mayoría son positivos. Esto se debe a que la administración del municipio de Florida tiene una comprensión sólida del contexto ambiental y la influencia que ejerce sobre otros municipios en términos hídricos.

7. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- [1] J. L. Ugarte Cataldo, *Derechos fundamentales en el trabajo, poder y nuevas tecnologías*, vol. 14, n.º 45. 2020.
- [2] P. Agus, P. Ratna Setyowati, A. Masduki, B. Innocentius, S. Priyono Budi, y S. Otta Breman, «The effect of implementation integrated management system ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000 and ISO 45001 on Indonesian food industries performance.», *Test Eng. Manag.*, vol. 82, n.º 20, pp. 14054-14069, 2020.
- [3] L. García, «Teoría del desarrollo sostenible y legislación ambiental colombiana , una reflexión, cultural», *Rev. Derecho*, vol. 20, n.º 20, pp. 198-215, 2003.
- [4] S. R. De Osos, «Diseño e implementación sistema gestión ambiental, empresa Derivados Lácteos del Norte S.A, Santa Rosa de Osos, Antioquia . 1», pp. 1-99, 2018.
- [5] E. Guhl y N. Pablo, *La gestión ambiental en Colombia, 1994-2014*: 2014.
- [6] M. G. Villegas, «Caracterización de los avances en la información contable para los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el sector público colombiano», 2022.
- [7] P. C. Franco Vásquez y J. L. Arias Vargas, «Sistemas de gestión ambiental y procesos de producción más limpia en empresas del sector productivo de Pereira y Dosquebradas», *Entre Cienc. e Ing.*, vol. 12, n.º 23, pp. 140-146, 2018, doi: 10.31908/19098367.3714.
- [8] R. D. M. F y C. Editorial, «GESTIÓN AMBIENTAL», pp. 1-8, 2006.
- [9] ICONTEC, «Ntc-Iso 14001:2015», 2015-09-23, n.º 571, p. 55, 2015.
- [10] M. C. M. F. Olivares, «“ Planificación de un Sistema de Gestión Ambiental en una empresa Internacional de Citricos , basada en la norma ISO Ingeniero Ambiental PRESENTA Diana Avila Cruz DIRECTOR DE TESIS», 2021.
- [11] A. G. GUTIÉRREZ y CORPORACIÓN, «FORMULACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (SGA) SEGÚN LA NTC ISO 14001:2015 PARA LA ENTIDAD PÚBLICA

- MOVILIDAD FUTURA S.A.S. ALEXANDRA», 2021.
- [12] R. A. C. PARADA, «FORMULACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MEDIANTE LA NORMA NTC ISO 14001: 2015 EN LA EMPRESA JR PISOS & MADERAS», 2012.
- [13] A. C. LOPEZ, «Formulación del Sistema de Gestión Ambiental S.G.A Para la empresa ALKOSTO S.A. de Bogotá. ANDRES», 2015.
- [14] A. M. A. Castaño y C. L. A. Román, «Diseño del Sistema de Gestion Ambiental con Base en la Norma ISO 14001 para la Organizacion Privada: Seguridad Sara LTDA, ubicada en la ciudad de Bogota - Cundinamarca», *Univ. Ciencias Apl. y Ambient.*, p. 58, 2016.
- [15] L. F. De La Torre Garrido, «Propuesta de un sistema de gestión ambiental para la empresa Dober Chemical LTDA, Santiago de Cali, Valle del Cauca», pp. 1-102, 2014.
- [16] E. D. D. ORDOÑEZ, «FORMULACION DEL PLAN INSTITUCIONAL DE GESTION AMBIENTAL EN LA ALCALDIA MUNICIPAL DE MERCADERES CAUCA. ELKIN», pp. 1-14, 2017.
- [17] «Nuestro municipio - Florida Valle Del Cauca, Municipio PDET». <http://www.florida-valle.gov.co/municipio/nuestro-municipio> (accedido nov. 27, 2022).
- [18] S. Yildirim, «PROPUESTA DE UNA ARQUITECTURA EMPRESARIAL SOPORTADA CON LA APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, PARA EL PROCESO DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN DE DESARROLLO EN LA ALCALDÍA DEL MUNICIPIO DE DOSQUEBRADAS, RISARALDA», n.º 21, pp. 1-9, 2018.
- [19] Marcela Caro Sandoval, «Manual de procesos y procedimientos biblioteca», 2015.
- [20] Instituto de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), «NTC ISO 14001 - Sistema de Gestión Ambiental», *Sist. Gest. Ambient. Requisitos con orientación para su uso*, p. 39, 2004.

- [21] Congreso, «Constitucion politica de colombia 1991 preambulo el pueblo de colombia», p. 108, 1991.
- [22] «Ley 99 de 1993 - Gestor Normativo - Función Pública».
<https://funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=297> (accedido nov. 27, 2022).
- [23] Colombia Congreso, «Ley 697 de 2001», *D. Of.*, vol. CXXXVII, n.º 44573, pp. 5-8, 2001.
- [24] Congreso de la Republica, «Ley 1333 de 2009», *Doc. Ley*, vol. 1, p. 19, 2009.
- [25] Departamento administrativo de la Función Pública, «Decreto 1076 de 2015 Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible - EVA - Función Pública», *D. Of. No. 49.523 26 mayo 2015*, pp. 1-920, 2015.
- [26] P. I.-L. li *et al.*, «Decreto 3930 de 2010», pp. 1-18, 2015.
- [27] Ministerio de Minas y Energía-MME, «Decreto 2331 de 2007», p. 2, 2007.
- [28] Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, «Decreto 2811 de 1974», *D. Of. N°34243*, pp. 1-50, 2010.
- [29] S. G. de la A. M. de B. D.C., «Decreto 2107 De 1995», pp. 75-77, 1995.
- [30] «Decreto 4741 de 2005», pp. 1-14, 2008.
- [31] Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, «Resolucion 754 de 2014», *Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial*, vol. 2014, n.º 49. p. 56, 2014.
- [32] Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible, «Resolución 2184 de 2019», *Por la cual se modifica la resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones.* pp. 1-9, 2019.
- [33] M. Montiel, «Propuesta de un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001 para Industrial Pesquera Santa Priscila S. A.», *Univ. Politécnica Sales. Sede Guayaquil*, vol. 3, n.º PROYECTO DE FACTIBILIDAD TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA DEL CULTIVO DE OSTRA DEL PACÍFICO EN LA PARROQUIA

- MANGLARALTO, CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA, p. 261, 2015.
- [34] «MARÍA PEREVOCHTCHIKOVA 284 Gestión y Política Pública».
- [35] Fabiana Meijon Fadul, «FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BAJO LA NORMA NTC-ISO 14001 DEL 2004 EN EL ÁREA DE TALLER AGRICOLA DEL INGENIO RIOPAILA – CASTILLA S.A», 2019.
- [36] M. Inés, V. Villegas, L. Cadavid, y G. Awad, «METODOLOGÍA PARA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EN COLOMBIA METHODOLOGY FOR ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT FOR INFRASTRUCTURE PROJECTS IN COLOMBIA», *Cienc. e Ing. Neogranadina*, vol. 28, n.º 2, pp. 121-156, doi: 10.18359/rcin.2941.
- [37] «El clima en Florida, el tiempo por mes, temperatura promedio (Colombia) - Weather Spark». <https://es.weatherspark.com/y/21511/Clima-promedio-en-Florida-Colombia-durante-todo-el-año> (accedido jul. 19, 2023).
- [38] K. E. Capcha-Hinostroza, «Programa Alta Gerencia en el liderazgo transformacional de directores del Distrito de Yanahuanca, Pasco, 2017», *Rev. Identidad*, vol. 6, n.º 1, pp. 7-14, ene. 2020, doi: 10.46276/rifce.v6i1.860.
- [39] Z. Giovanna Perdomo Ramírez y A. de reflexión Directora Yuber Liliana Rodríguez-Rojas, «HUMANLY EFFECTIVE LEADERSHIP».
- [40] M. A. G. Bejarano, «La gestión del conocimiento en las empresas, su importancia y dependencia del estilo del liderazgo de la alta gerencia», *INNOVA Res. J.*, vol. 1, n.º 1, pp. 1-7, ene. 2016, doi: 10.33890/innova.v1.n1.2016.2.
- [41] A. Z. Flores *et al.*, «Habilidades blandas en relación a habilidades blandas y duras exigidas en empresas», *South Florida J. Dev.*, vol. 4, n.º 1, pp. 117-129, ene. 2023, doi: 10.46932/sfjdv4n1-007.

- [42] «MIPG - MIPG - Función Pública». <https://www.funcionpublica.gov.co/web/mipg> (accedido oct. 04, 2023).
- [43] «Indicadores ambientales - Oficina de Gestión ambientalOficina de Gestión ambiental». <https://ogabogota.unal.edu.co/componente-antropico/residuos/indicadores/> (accedido sep. 06, 2023).
- [44] Unidad de Planeación Minero - Energética (UPME), «Plan de acción indicativo PROURE», vol. 1, pp. 105-112, 2019.
- [45] L. Muller, «Uso eficiente da água nem zonas urbanas - otimização da pegada hídrica», *Diss. para obtenção do grau Mestre em Eng. Civ. . Univ. do Algarve*, p. 48, 2019.
- [46] C. M. H. GARCÍA, «GESTIÓN DIRECTIVA Y SU INCIDENCIA EN EL TRABAJO EN EQUIPO DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ RODRÍGUEZ LABANDERA, AÑO 2021. MANUAL DE ESTRATEGIAS DE HABILIDADES BLANDAS Y DURAS».
- [47] «Cómo Hacer Un Programa De Auditorías Según ISO 19011:2018 » Pymes y Calidad 2.0». <https://www.pymesycalidad20.com/como-hacer-un-programa-de-auditorias-iso-19011-2018.html> (accedido oct. 04, 2023).