

**Propuesta de implementación del sistema de gestión ambiental basada en la norma ISO  
14001:2015 para la Asociación Reciclemos**

Alexandra Acosta Vergara

Universitaria Agustiniana  
Facultad de Ingenierías  
Programa de Ingeniería Industrial  
Bogotá D.C.  
2020

**Propuesta de implementación del sistema de gestión ambiental basada en la norma ISO  
14001:2015 para la Asociación Reciclemos**

Alexandra Acosta Vergara

Director

Román Leonardo Rodríguez Florián

Trabajo de grado para optar al título de Ingeniero Industrial

Universitaria Agustiniana  
Facultad de Ingeniería  
Programa de Ingeniería Industrial  
Bogotá D.C  
2020

## **Agradecimientos**

Primero agradezco a Dios por permitirme culminar mis estudios, a mi familia que estuvo de manera incondicional acompañándome en cada etapa de esta carrera, especialmente a mi madre que siempre confió mis capacidades, y al señor Silvino Montañez que siempre estuvo para brindarnos su apoyo, al ingeniero y docente Román Leonardo Rodríguez Florián por brindarme su tiempo y guiarme en la ejecución de los objetivos establecidos en el presente trabajo de grado, también al ingeniero John Jairo Gonzales Bulla por asesorarme y permitir que siguiera con el proyecto de grado pese a los obstáculos que se me presentaron en un comienzo. A la asociación Reciclemos y al representante Legal Oscar Mauricio Ortiz Pava, por permitirme desarrollar mi trabajo y brindar toda la información necesaria, por último, pero no menos importante, a la Universitaria Uniagustiniana que permitió formarme como profesional integro brindándome herramientas necesarias para mi aprendizaje y desarrollo educativo.

*Alexandra Acosta Vergara*

## **Dedicatoria**

Quiero dedicar este trabajo de grado a Dios que me brindo las habilidades necesarias para la culminación del proyecto, a mi madre María de los Ángeles Vergara quien ha sido mi motor principal, siendo mi consejera, brindándome todo su amor y paciencia, también a mis hermanos Juan Carlos, Camila y Johana Vergara que me acompañaron en esta etapa de mi vida y siempre estuvieron cuando lo necesité.

*Alexandra Acosta Vergara*

## **Resumen**

En el presente trabajo de investigación, la problemática expresa lo siguiente: ¿Cómo implementar un sistema de gestión ambiental para la Asociación Reciclemos aplicando la norma ISO 14001?, para ello, es significativo analizar a profundidad de qué manera esta norma puede influir de forma correcta en el desarrollo de buenas prácticas y gestiones ambientales para la empresa.

La ISO 14001 es una norma constituida en un marco internacional basada principalmente en los requisitos necesarios para la implementación de un sistema de gestión medioambiental. El objetivo de su implementación es el desarrollo de una política medioambiental que constituye la realización de estrategias dentro de la organización que comprometen a todo el personal a trabajar en conciencia ambiental, aumentando a su vez la eficacia en el uso de los recursos naturales, disminuyendo costos en el tratamiento de los residuos y reduciendo la utilización de energía y materias primas.

La investigación es descriptiva de tipo cuantitativo, su propósito es que a través de los estudios se pueda demostrar que la incidencia de la aplicación de la norma aumenta la competitividad de la empresa. Finalmente, se realizará el proceso cuantitativo el cual consiste en el análisis e interpretación de los datos recolectados en la investigación. El resultado de esta investigación es mostrar cómo la aplicación correcta de la norma puede influir positivamente en la Asociación Reciclemos.

*Palabras clave:* ISO, Sistema de gestión ambiental, diagnóstico, documentación.

## **Abstract**

In this research work, the problem expresses the following: How to implement an environmental management system for the Reciclemos Association applying the ISO 14001 standard? For this, it is significant to analyze in depth how this standard can influence correctly in the development of good practices and environmental management for the company.

ISO 14001 is a standard constituted in an international framework based mainly on the necessary requirements for the implementation of an environmental management system. The objective of its implementation is the development of an environmental policy that constitutes the realization of strategies within the organization that commit all personnel to work in environmental awareness, increasing in turn the efficiency in the use of natural resources, reducing costs in the treatment of waste and reducing the use of energy and raw materials.

The research is descriptive of a quantitative type, its purpose is that through studies it can be shown that the incidence of the application of the norm increases the competitiveness of the company. Finally, the quantitative process will be carried out, which consists of the analysis and interpretation of the data collected in the investigation. The result of this research is to show how the correct application of the standard can positively influence the Reciclemos Association.

*Keywords:* ISO, Environmental management system, diagnosis, documentation.

## Tabla de contenido

Introducción .....	13
1. Identificación del problema.....	15
1.1. Antecedentes del problema .....	15
1.1.1. Reciclaje a nivel mundial. ....	16
1.1.2. Reciclaje a nivel nacional. ....	17
1.2. Descripción del problema.....	19
1.2.1. Árbol de causa y efecto. ....	20
1.3. Formulación del problema .....	21
1.4. Sistematización de la pregunta .....	21
2. Justificación.....	22
3. Objetivos .....	24
3.1. Objetivo general.....	24
3.2. Objetivos específicos .....	24
4. Marco referencial.....	25
4.1. Antecedentes de la investigación.....	25
4.2. Marco teórico.....	26
4.2.1. Sistema de gestión ambiental.....	26
4.2.2. Elementos del sistema de gestión ambiental (SGA). ....	27
4.2.3. Listado de variables ambientales. ....	27
4.2.4. Medio Ambiente. ....	28
4.2.4. Normas ISO. ....	28
4.2.5. ISO 14000.....	29
4.2.6. ISO 14001.....	29
4.3. Marco legal.....	30
4.4. Descripción de la empresa.....	31

4.4.1. Breve historia de la empresa.....	31
4.4.2. Misión de la asociación reciclamos.....	31
4.4.3. Visión de la asociación reciclamos. ....	31
4.4.4. Valores de la asociación reciclamos. ....	32
4.4.5. Dificultades de la asociación reciclamos.....	32
4.4.6. Descripción del proceso de reciclaje.....	32
4.4.7. Trabajadores.....	35
5. Marco metodológico.....	36
5.1. Tipo de investigación.....	36
5.2. Variables de investigación.....	36
5.3. Tamaño poblacional y muestra.....	37
5.5. Proceso metodológico.....	37
6.Resultados de la investigación.....	40
6.1. Diagnóstico de la asociación reciclamos.....	40
6.2. Comprensión de la organización y su contexto.....	41
6.2.1. Matriz Pestel.....	47
6.2.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.....	49
6.2.3. Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental.....	50
6.3. Política ambiental.....	51
6.3.1. Visión del sistema de gestión ambiental.....	52
6.3.2. Misión del sistema de gestión ambiental.....	52
6.3.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.....	53
6.3.4. Estructura organizacional.....	53
6.4. Acciones para abordar riesgos y oportunidades.....	56
6.4.1. Aspectos ambientales.....	59
6.4.2. Requisitos legales y otros requisitos.....	60
6.4.3. Objetivos ambientales y planificación para lograrlos.....	60



6.5. Apoyo.....	61
6.5.1. Toma de conciencia.....	64
6.5.2. Información documentada.....	66
6.6. Caracterización de procesos.....	67
6.7. Operación.....	72
6.7.1. Preparación y respuesta ante emergencias.....	72
6.8. Auditoría interna.....	74
6.8.1. Plan de acción.....	76
6.9. Mejora.....	77
7. Ciclo PHVA.....	79
8. Análisis costo beneficio.....	81
Conclusiones.....	83
Recomendaciones.....	85
Referencias.....	86
Anexos.....	92
Anexo A. Diagnostico General.....	92
Anexo B. Matriz de riesgos y oportunidad.....	106
Anexo C. Matriz de aspectos e impactos ambientales.....	109
Anexo D. Matriz Legal.....	111
Anexo F. Lista de Asistencia.....	114
Anexo G. Evidencia Fotográficas.....	115
Anexo H. Formato de cuestionario de Formación.....	116
Anexo I. Evidencia fotográfica.....	117
Anexo J. Proceso de información documentada.....	118

Anexo K. Listado de maestro documentos .....	125
Anexo L. Registro de asistencia Información documentada.....	126
Anexo M. Programa de gestión ambiental.....	127
Anexo N. Matriz control operacional .....	133
Anexo Ñ. Manual de emergencia .....	135
Anexo O. Registro de asistencia.....	144
Anexo P. Hoja de vida de la auditora .....	145
Anexo Q. Procedimiento de auditorías .....	150
Anexo R. Formato plan de auditoría .....	156
Anexo T. Hallazgos de auditoría.....	162
Anexo U. Informe de auditoría .....	163
.....	164
Anexo V. Procedimiento de acciones correctivas, preventivas y de mejora .....	169
Anexo W. Propuesta de la empresa .....	175

## Lista de Figuras

Figura 1. Material Reciclado.....	15
Figura 2. Porcentaje a nivel mundial del reciclaje. ....	17
Figura 3. Árbol de problema.....	20
Figura 4. Inírida, Guainía.....	31
Figura 5. Recolección de materiales en triciclos.....	32
Figura 6. Recolección de materiales en camión.....	33
Figura 7. Clasificación del material. ....	33
Figura 8. Compactadora de cartón . ....	34
Figura 9. Despacho de material a Bogotá.....	34
Figura 10. Resultado Diagnóstico lista de chequeo. ....	40
Figura 11. Mapa de procesos. ....	51
Figura 12. Organigrama.....	53
Figura 13. Resultados porcentuales cuestionario.....	63
Figura 14. Folleto de sensibilización parte 1. ....	65
Figura 15. Folleto de sensibilización parte 2. ....	65
Figura 16. Resultado de cumplimiento.....	75
Figura 17. Resultados porcentuales cuestionario.....	75
Figura 18. Ciclo PHVA. ....	79
Figura 19. Valor de la propuesta de D&L.....	82

## Lista de tablas

Tabla 1. Variables Ambientales .....	27
Tabla 2. Marco legal de la investigación .....	30
Tabla 3. Personal de la empresa .....	35
Tabla 4. Variables de Investigación .....	36
Tabla 5. Procesos de la asociación reciclamos .....	37
Tabla 6. Proceso Metodológico.....	38
Tabla 7. Análisis DOFA .....	42
Tabla 8. Análisis pestel. ....	47
Tabla 9. Identificación de las partes Interesadas.....	49
Tabla 10. Tabla Roles y funciones Coordinador control de calidad .....	54
Tabla 11. Tabla Roles y funciones Gerente .....	55
Tabla 12. Escala de probabilidad .....	57
Tabla 13. Escala de consecuencia .....	58
Tabla 14. Definición del límite de aceptabilidad del Riesgo .....	58
Tabla 15. Cronograma de formación .....	62
Tabla 16. Resultados de la Sensibilización.....	63
Tabla 17. Cronograma de actividades .....	64
Tabla 18. Codificación de los procesos de la asociación.....	66
Tabla 19. Codificación del tipo de documento .....	66
Tabla 20. Matriz de Caracterización Gestión Administrativa .....	68
Tabla 21. Matriz de Caracterización gestión de planeación .....	69
Tabla 22. Plan de acción para no conformidades.....	76
Tabla 23. Análisis costo beneficio .....	81

## Introducción

El presente proyecto se titula propuesta de implementación del sistema de gestión ambiental basada en la norma ISO 14001 para la Asociación Reciclemos, tiene como objetivo principal: Establecer un sistema de gestión ambiental para la Asociación Reciclemos con el fin de proyectar la construcción de un medio ambiente sano y sostenible. Actualmente, este mundo se encuentra en constante evolución producto de la globalización, las empresas desde la óptica internacional constituyen uno de los ejes fundamentales para el crecimiento económico de los países a los que pertenecen. Por ende, se crean todo tipo de teorías estructurales y ambientales para el dinamismo y competitividad de las compañías, en la búsqueda de mejora continua, se plantea el estudio y la aplicación de la norma ISO 14001. Para CTMA (2017) la norma se describe como el estándar internacional que se denomina “Sistema de gestión ambiental. Requisitos de orientación para uso” Las organizaciones u empresas que lleven a cabo esta la implementación del SGA, estarán demostrando que están desarrollando compromisos en los procesos que desarrollen de acuerdo con los requerimientos o exigencias que la norma en cuanto a la protección del medio ambiente, promoviendo sensibilizaciones que ayuden al resguardo del medioambiente y disminución de la contaminación. (p.13)

En primer lugar, se expondrá la organización de la empresa., su localización, misión, productos, portafolio de servicios entre otros aspectos de total importancia con la finalidad de describir la importancia de la implementación de la norma ISO 14001 para la Asociación Reciclemos, se debe analizar de manera correcta cómo se están llevando los procesos organizativos, operativos y ambientales para que de esta manera se identifiquen las fallas con la finalidad de mejorar la competitividad de la misma.

En segundo lugar, se deben analizar el procedimiento y desarrollo de las políticas de la compañía, visto de esta manera como un programa de gestión para el desarrollo de prácticas ambientales, el cual tiene como propósito mantener la sostenibilidad de la organización e incrementar las actividades que pueden irse desarrollando en pro a reducir la contaminación y prevenir la mala utilización de los recursos en la Asociación Reciclemos.

En tercer lugar, se analizará la empresa para ello se tendrá en cuenta los datos suministrados por la misma, con el fin de determinar las dificultades más comunes a las que se enfrentan las empresas en la implementación de buenas prácticas ambientales, esto reside en que no se tienen en cuenta normas aplicables para la mejora continua dentro de la organización y normas que pueden influir

de manera significativa en generar disminución de costos y provocar rentabilidad en procesos que se llevan a cabo.

En síntesis, trata de una investigación no experimental, instaurada mediante la observación de experiencias y prácticas en los procesos ambientales aplicados en la norma ISO 14001, que son dinámicos e innovadores, análisis que conlleva a generar una propuesta de beneficio con la implementación de esta.

## 1. Identificación del problema

### 1.1. Antecedentes del problema

La Asociación reciclamos está legalmente constituida en el municipio de Inírida - Guainía dedicada a la adquisición, selección, procesamiento y venta de productos posconsumo, tales como plásticos, papel, aluminio, acero y baterías (ver figura 1), los cuales son aprovechados mediante procesos señalados de acuerdo con las normas ambientales vigentes en Colombia para ser vendidos a empresas interesadas en obtener la materia prima para la elaboración de otros productos. En Inírida solo existe esta empresa dedicada al reciclaje de los productos mencionados anteriormente, lo cual conlleva a que ésta tenga una bodega especial.



**Figura 1.** Material Reciclado. Autoría propia (2020)

La presente investigación parte de la importancia de crear un sistema de gestión ambiental para la Asociación Reciclamos, el cual facilitará un mayor manejo de los procesos que se llevan a cabo dentro de la misma, empleando metodologías guiadas por la norma ISO 14001 que permiten crear una serie de habilidades y compromisos entorno al medio ambiente, donde se encaminen hacia la generación de beneficios a la asociación. La importancia de la aplicación adecuada de la norma crea la posibilidad de obtener grandes aportes que pueden construir un sistema de gestión sólido generando así la solución de grandes problemas ambientales con los que se cuenta en la actualidad, y a su vez generando un entorno sano y seguro para todos.

Además, es enfocarse desde la implementación de un sistema de gestión ambiental, la obtención de beneficios tanto ambientales como productivos dentro y fuera de la asociación. La

competitividad en el desarrollo organizacional de las empresas ha generado la implementación de prácticas ambientales sostenibles, en consecuencia, a todas las problemáticas ambientales que se están presentando, es así como se evidencia que las empresas en el presente poseen ciertos riesgos, los cuales pueden afectar su sostenibilidad y rentabilidad, todos estos aspectos afectan el desempeño de la misma. Se han detectado varias dificultades en el entorno a la empresa mencionada, por no generar políticas ambientales sostenibles en materia de gestión ambiental y mejora continua, actualmente las compañías dedican mucho tiempo a esta tendencia en aras de generar mayor estabilidad, detectar y anticipar todo tipo de problemas ambientales, legales, comerciales, de producción y gestión.

En Colombia tanto a nivel nacional como regional este tipo de proyectos son impulsados por entidades autónomas regionales, con el fin de implementar estrategias que permitan la participación ciudadana en pro a las necesidades de sostenibilidades del medioambiente, contando con el apoyo del programa de educación ambiental del Ministerio de Educación Nacional y del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. En ocasiones estas propuestas van direccionadas a mejorar y corregir las prácticas inadecuadas de los residuos sólidos, el mal uso de los espacios públicos y zonas verdes, además de corregir comportamientos incorrectos con la naturaleza.

### **1.1.1 Reciclaje a nivel mundial.**

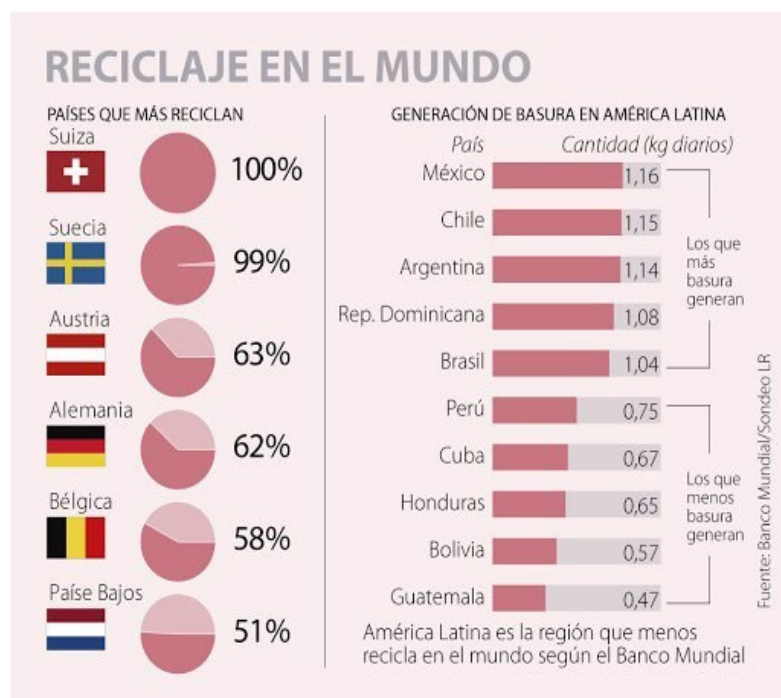
En la actualidad el mundo está enfrentado en materia medio ambiental una carrera frente al tiempo, ya que el año límite para frenar los efectos del cambio climático es el 2030, los entes que se dedican a la protección del ambiente han incitado a nivel mundial a todos los gobiernos a diseñar medidas para la protección del mismo. (Montes,2019)

Teniendo en cuenta los reportes obtenidos de la ONU, mucho más de 200 ciudades se han dedicado a incrementar sus tasas de reciclaje de un 40% a un 80% teniendo en cuenta la integración de recicladores, lo que ha provocado un ahorro significativo de dos millones de árboles al año, y esto provoca un efecto directo a nueve millones de personas. Sin embargo, solo 6 países en Europa han mostrado un progreso en materia de reciclaje, reciclando un 50% del total de sus desechos por año. (Montes,2019)

Suiza es uno de los países que más recicla a nivel mundial como se puede evidenciar en la figura 2, ya que su cultura permite tener un mayor control, provocando condiciones favorables y clasificando de manera minuciosa los desechos, adicional, cuentan con incineradores que permiten eliminar el material que no se puede reciclar, lo que además genera energía para más de 250.000



mil hogares, le sigue Suecia que cuenta con un sistema de reciclaje muy moderno que además permite la importación de basura de otros países como Reino Unido, Noruega, Italia e Irlanda (Montes, 2019).



**Figura 2.** Porcentaje a nivel mundial del reciclaje. Revista la republica (2019)

En referencia al reciclaje a nivel internacional Montes (2019) afirma:

Mientras que los países europeos están a la vanguardia en lo que a reciclaje se refiere, Latinoamérica es la antítesis de dichas prácticas. De acuerdo con reportes del Banco Mundial, los países de la región solo reciclan 4,5% de sus desechos, cifra muy reducida en comparación con el promedio mundial, que alcanza 13,5%. (p.11)

Teniendo en cuenta información obtenida por la ONU, América Latina podría sufrir cambios negativos en el medio ambiente en los 30 años siguientes, ya que el problema se incrementaría debido al bajo compromiso con el cuidado del ecosistema. Por eso importante que todos los gobiernos, decidan tomar cartas en el asunto y realizar estrategias que promuevan la conservación del medioambiente, ya que de eso depende la vida misma.

### 1.1.2. Reciclaje a nivel nacional.

Colombia en su preocupación por el cuidado y la preservación del medio ambiente ha decidido implementar herramientas pedagógicas con el fin de sensibilizar a la industria y a los consumidores de la importancia que es el cuidarlo y protegerlo, además, ha buscado implementar políticas

públicas para fortalecer estrategias que apoyen el reciclaje. Actualmente, el nivel de reciclaje que se evidencia en el país, según el Nuevo siglo (2020): “para el 2018 aún era de solo el 17% de las más de 12 toneladas de residuos sólidos que se producen anualmente en el país” (p.2).

En Colombia se llevó acabo el seminario internacional plástico de un solo uso, desafío para todos, en el cual se mencionó por parte de la Procuraduría General de la Nación que cada colombiano usa dos kilos de plástico al mes y 24 kilos al año, lo que equivale a casi un millón de toneladas de plásticos del cual solo se recicla un 7% mientras que el 93% termina acumulándose en rellenos sanitarios o son arrojados al río, montañas, y valles. Los residuos para reciclar son muchísimos; no debe existir ninguna disculpa, debemos actuar y reciclar todos, residuos como: envases, empaques primarios, secundarios, de único uso, recipientes, envolturas de plástico, cartón, papel, metal y vidrio, que se deben poner en el mercado nacional como una unidad de venta al consumidor final (Cámara de comercio de Bogotá, 2019).

En el cuarto congreso empresarial colombiano se presentaron algunas propuestas que se están desarrollando en Colombia en cuanto a procesos productivos, según Arias (2019):

En el CEC, el presidente de la Andi, *Bruce Mac Master*, presentó un manifiesto voluntario con el que el sector privado colombiano se comprometió a reducir en un 10 % los residuos para 2021 y en un 30 % para 2030, a través de la estrategia “Visión 30/30: envases y empaques”. (p.7).

Lo que busca principalmente esta iniciativa, es que, con el esfuerzo representativo de las empresas de Colombia y la Región, se logre alcanzar las metas corporativas que se establecen las empresas en materia del cuidado del ambiente, con el propósito de liderar las acciones que sean necesarias para dar cumplimiento a las normas que se establecen en el país. El objetivo para el plan a 2030 es que en Colombia se pueda contar con muchas empresas participando en el reciclaje, que puedan ser aprovechadas los millones de toneladas, que todos los municipios sean cubiertos, que se puedan contar con miles de recicladores, que millones de colombianos estén participando, y que se promueva la economía circular a nivel nacional (Arias, 2019).

A nivel nacional aún Colombia tiene mucho por mejorar por eso mismo el gobierno está apostando a que las empresas tanto privadas como públicas se junten a favor del medioambiente, forjando políticas que promuevan el reciclaje, y aún más que toda la población aporte para que se pueda ser pionero en esta materia, se deben establecer criterios que permitan incentivar el correcto proceso del reciclaje y el aprovechamiento de todos los recursos naturales con los que contamos.

## 1.2. Descripción del problema

En la actualidad las empresas basadas en el concepto de ecología integral dedicadas al reciclaje suponen la implementación y mejora continua de sus procesos buscando construir espacios y productos en pro del medio ambiente. La Asociación Reciclemos es una empresa de reciclaje que al no contar con la implementación de la ISO 14001 en sus procesos y sin una política medioambiental que permite que este a la vanguardia, se encuentra en desventaja, ya que los procesos de estas, están definidos en busca de acertar en la calidad óptima y en la búsqueda y generación de ventajas, por tal razón se hace necesario implementar un sistema de gestión ambiental que ayude a la organización a posicionarse en el mercado, estableciendo como prioridad la mejora continua del entorno ambiental, como un factor muy importante; para identificar y poner en práctica la norma que permita establecer un sistema de responsabilidad ambiental como una opción viable.

Desde el primer análisis que se realiza en la asociación se detecta que el problema principal es el desconocimiento en la implementación de la norma ISO 14001 y las implicaciones que la misma podría tener dentro de la asociación, teniendo en cuenta la competencia a nivel nacional no podrá entrar a competir sin una política y objetivos que le ayuden a fortalecer todos sus procesos basados en la protección del medio ambiente y los recursos naturales, por tal razón con la gerencia se determina como uno de los principales objetivos el desarrollo de la implementación de la norma.

La norma ISO 14001:2015 permite encadenar cada uno de los procesos que son realizados y establece una guía que va a generar resultados eficientes y ventajas en diferentes campos. De la misma forma, entendiéndose entonces que este sistema de gestión ambiental puede brindar beneficios a la organización en cuanto a la optimización de los procesos y por consiguiente de los recursos, permitiendo que el servicio sea más eficiente y eficaz, siempre enfocado hacia el crecimiento.

La implementación de manera correcta de la norma ISO 14001 permite a la Asociación Reciclemos ser más profesional en un mercado el cual exige los mejores estándares de calidad, atención al cliente, cuidado y protección del medio ambiente, lo que permite que el costo beneficio sea relevante para la organización, además de generar un vasto conocimiento a la directiva de la asociación y a sus colaboradores en base a los requerimientos y el manejo de la misma.

### 1.2.1 Árbol de causa y efecto.

[IARC1][IARC2]A continuación, en la figura 3, se puede observar el árbol donde se encuentran las causas y efectos de la problemática que afecta a la Asociación Reciclemos.

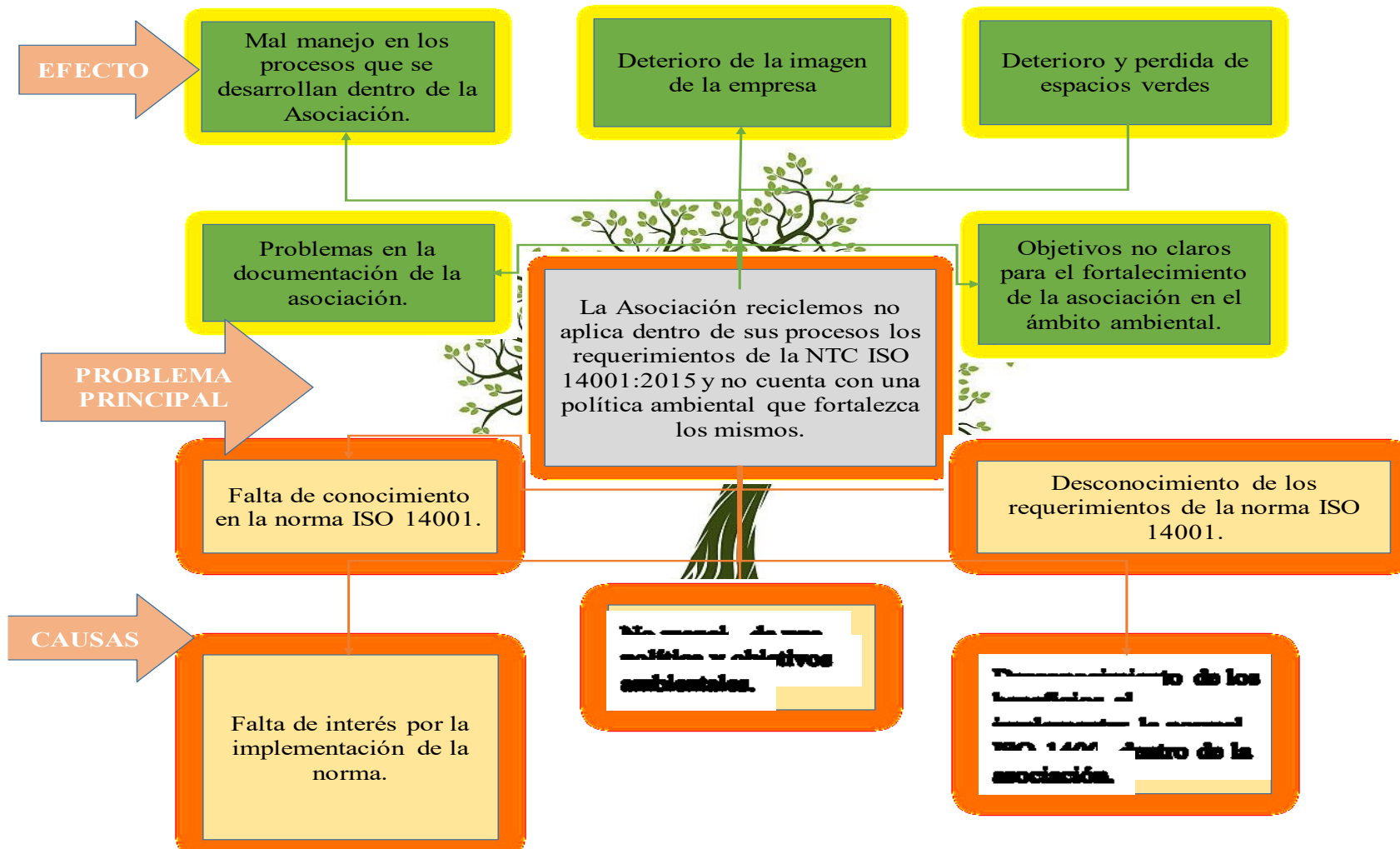


Figura 3.Árbol de problema. Autoría propia (2020).

### **1.3. Formulación del problema**

Teniendo en cuenta los problemas mencionados que se tienen en la aplicación de un sistema de gestión medioambiental que contribuya de manera eficaz a mejorar cada uno de los procesos de producción de la Asociación Reciclemos surge la siguiente pregunta:

¿Cómo implementar un sistema de gestión ambiental teniendo en cuenta los requisitos de la norma ISO 14001 en la Asociación Reciclemos?

### **1.4 Sistematización de la pregunta**

¿De qué manera va a impactar la aplicación de la norma ISO 14001 a la Asociación Reciclemos?

¿Cómo afecta el no tener implementado un sistema de gestión ambiental en la Asociación Reciclemos?

¿Cuál es la relación costo-beneficio, respecto a la propuesta de implementación de la ISO 14001 en la Asociación Reciclemos?

¿Qué herramienta de mejora continua se puede utilizar para la implementación del SGA en la Asociación Reciclemos?

## 2. Justificación

El papel que en la actualidad juega el proceso de reciclaje en la sociedad ha generado un impacto positivo para la conservación del medio ambiente y la protección del ecosistema por lo que significa que es fundamental que las empresas que practican esta actividad sepan con exactitud cuál es el proceso adecuado que se debe realizar para llevar a cabo prácticas correctas que generen positivamente el uso adecuado de los recursos naturales. El proceso de reciclaje no debería ser únicamente realizado por las empresas que ejercen esta labor como actividad económica, este debe convertirse en un hábito para toda la población en general, que no solo sea tener el conocimiento de este, sino que además se lleve a la práctica de manera correcta.

Como necesidad de mejora las empresas han adoptado normas internacionales que proporcionan bases científicas y tecnológicas que promueven la salud, la legislación seguridad y calidad medio ambiental, estas normas internacionales se crean con base a favorecer la protección del aire, el agua, la calidad del suelo, así mismo sobre las emisiones de gases. Con este fin se desarrolla la ISO 14001:2015, normas que buscan contribuir a preservación y cuidado del medio ambiente.

Actualmente, el proceso y la búsqueda de aplicación de sistemas integrales que fomenten políticas ambientales seguras para las empresas y aún más para la sociedad en general ha forzado a que las organizaciones busquen mejorar todos sus procesos tanto productivos como económicos incluyendo un sistema de gestión ambiental acorde a sus actividades. Como se ha dicho, la implementación adecuada de un sistema de gestión ambiental para una empresa trae beneficios tanto de imagen como productivos dentro de la organización, una empresa que se implemente la norma ISO 14001 está llevando a cabo políticas ambientales que contribuyen directamente a disminuir la contaminación ambiental, favoreciendo así su imagen y generando comercialización de sus productos o servicios, adicional al llevar a cabo la correcta implementación del SGA desarrolla un correcto manejo y control de los procesos de gestión aumentando la eficacia y la productividad, eliminando errores y haciendo responsable al personal en cada uno de los manejos que se realizan.

Como ingenieros industriales es indispensable la aplicación de nuestro conocimiento al mejoramiento de calidad de las empresas, a través de herramientas que ayuden a identificar las problemáticas que le impiden competir con otras empresas, por esta razón se requiere hacer un análisis para la aplicación de procesos y sistemas de gestión que permitan que la Asociación

Reciclemos sea una empresa competitiva a nivel nacional llevando practicas adecuadas que fomenten el cuidado y la protección del medio ambiente.

### **3. Objetivos**

#### **3.1. Objetivo general**

Desarrollar una propuesta de un sistema de gestión ambiental que permita el diseño, documentación e implementación de la norma ISO 14001:2015 para la Asociación Reciclemos.

#### **3.2. Objetivos específicos**

Realizar un diagnóstico de la Asociación reciclemos mediante una lista de chequeo para evaluar la situación actual con respecto a los requisitos para implementar la norma ISO 14001:2015.

Analizar el contexto interno y ambiental de la asociación, bajo el enfoque DOFA.

Proponer una mejora continua por medio de la implementación del SGA con la herramienta PHVA en la Asociación Reciclemos.

Diseñar la documentación requerida para la asociación reciclemos teniendo en cuenta la norma ISO 14001:2015.

Determinar la relación costo- beneficio para la Asociación reciclemos respecto a la implementación de la norma ISO 14001:2015.



## **4.Marco referencial**

### **4.1. Antecedentes de la investigación**

Actualmente el sistema de gestión ambiental juega un papel muy importante para pequeñas y grandes empresas que buscan ser amigables con el medio ambiente y tener aceptación por la sociedad, el SGA también ayuda reducir costos y mejorar la imagen de la empresa controlando los procesos que se llevan a cabo cumplan con los requisitos exigidos por la ISO 14001. En el siguiente apartado se aborda una serie de autores y trabajos relacionados con el tema expuesto de la investigación

En un primer trabajo de tesis titulado “Implementación del sistema de gestión ambiental para la empresa todo plásticos Bogotá s.a.s. con base en la norma NTC-ISO 14001:2015” Pinilla (2019), presentada para la obtención del título profesional en ingeniería industrial, habla de cómo se implementó el SGA en los procesos de la empresa, se inició con un diagnóstico para conocer cómo se encontraba la empresa en la actualidad, que cargos existían y que normativas se podrían implementar para los procesos de almacenamiento, aglutinado, paletizado, impresión, y sellado. También se realizó una serie de estrategias con el fin de mitigar los riesgos que se presentan los trabajadores y por último se realizó una comparación de como el SGA mejora a la empresa en todos sus aspectos llegando a la conclusión de que se pueden obtener diferentes beneficios y mejorar la calidad de los productos.

En un segundo trabajo titulado “Estrategia para la implementación de la norma ISO 14001 en empresas productoras de palma de aceite de la zona oriental colombiana estrategia para la implementación de la norma ISO 14001 en empresas productoras de palma de aceite de la zona oriental colombiana”. Enríquez (2009), presentada para optar al título de Magister en Gestión Ambiental, hablan de como las plantaciones ubicadas en la zona oriental de Colombia afectan el medio ambiente, se presenta unas estrategias para los procesos de producción teniendo en cuenta la norma ISO 14001 que permite el seguimiento de las actividades que se manejan dentro de la planta, se realizó una investigación de los requerimientos exigidos por la normal para elaborar un compromiso de mejoramiento ambiental; también aplicaron la matriz DOFA y de riesgo donde identificaron fortalezas y debilidades que están presentando.

En un tercero trabajo de tesis titulado “Diagnóstico ambiental de la planta de reciclaje de plásticos A.R.B, basados en la norma NTC ISO 14001” elaborado por Campos y Parra (2010), tuvo como objetivo diagnosticar el desempeño ambiental que tiene la empresa en la actualidad con el

fin de fortalecer las relaciones entre la comunidad y el ambiente y poder realizar una mejora continua en los procesos y actividades que realizan con la ayuda de los trabajadores, también se recomendó a la empresa implementar políticas de seguridad industrial y salud ocupacional e implementar capacitaciones que permitan un mejor desempeño de los empleados.

En un cuarto trabajo de tesis titulado “Propuesta de un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001 para la industria pesquera Santa Priscila S.A” elaborado por Montiel (2015), tuvo como objetivo recolectar toda la información existente respecto al funcionamiento de la gestión ambiental donde se encontró carencia en la implementación de temas ambientales ya que solo se centraban en la calidad del producto, la empresa cuenta con mano calificada como ingenieros industriales, químicos, comerciales, etc. Se realizó un procedimiento de seguimiento a los equipos para obtener datos y poder detectar que problemas se estaban presentando y poder establecer una política ambiental.

En un quinto trabajo de tesis titulado “Desarrollo de un sistema de gestión de la calidad, bajo la norma NTC-ISO 9001, para la empresa reciclados industriales de Colombia s.a.s” elaborado por Pérez (2017), Tuvo como objetivo implementar el SGA para cumplir con los requerimientos de los clientes y el mercado mitigando los impactos ambientales y mejorando la calidad de los productos y procedimientos a la hora de realizar la producción, también aplicaron técnicas de control estadístico con el fin de obtener una mejora en los procesos y se integró un plan de auditorías para verificar que se cumpla las normativas correspondientes y la documentación establecida porque en muchos casos no tenían cuantificados los procesos, se concluyó que la implementación de un SGA es muy importante para pequeñas y grandes empresas ya que solo contaban con un 23% de cumplimiento de requisitos de la NTC ISO 9001.

## **4.2. Marco teórico**

A continuación, se elabora el marco teórico del proyecto.

### **4.2.1. Sistema de gestión ambiental.**

El SGA hace parte de la estructura organizacional de la empresa, Pousa (2006) afirma:

Un sistema de gestión medioambiental (SGA) es un instrumento o herramienta que posee la empresa como ayuda en las actividades de su gestión medioambiental, aportando la base para orientar encauzar medir y evaluar su funcionamiento con el fin de asegurar que sus operaciones se lleven a cabo de una manera consecuente con la reglamentación aplicable y con la política corporativa en dicho sentido. (p.3)

El sistema de gestión ambiental es importante para realizar procesos y definir políticas en pro del medio ambiente, cumpliendo con requisitos legales y mejora continua, desarrollando con eficacia estrategias que conduzcan al éxito en la organización.

#### 4.2.2. Elementos del sistema de gestión ambiental (SGA).

Según la NTC ISO 14001 (2015), los principales elementos a tener en cuenta para el desarrollo adecuado del SGA son: **Contexto de la organización**, donde se debe dar a conocer la organización y sus procesos actuales y se establecen los asuntos internos y externos que pueden alterar las actividades que se pretenden realizar. **Liderazgo y compromiso**, se debe asignar un líder para el SGA que asuma la dirección, establezca metas y objetivos ambientales. **Planificación y apoyo**, en este elemento encontramos que la organización debe proveer los recursos necesarios para el SGA, la comunicación juega un papel muy importante ya que se debe informar a las partes interesadas los procesos llevados a cabo. **Operación**, se debe mantener un control operacional para los procesos que se llevan a cabo cumpliendo los requisitos legales, también se deben planificar las acciones preventivas contra no conformidades que se puedan encontrar. **Evaluación del desempeño**, se debe garantizar el cumplimiento del SGA a través de auditorías internas esto se realiza con el fin de obtener los resultados válidos y proponer una mejora continua. (p.24,25)

#### 4.2.3. Listado de variables ambientales.

A continuación, en la tabla 1, se describe algunas variables que intervienen en los procesos de la Asociación Reciclemos.

Tabla 1.

##### *Variables Ambientales*

SISTEMA	SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL
MEDIO FISICO	MEDIO INERTE	Aire, clima, Agua, Tierra y suelo, procesos
	MEDIO BIOTICO	Vegetación, Fauna, procesos,
	MEDIO PERCEPTUAL	Valor testimonial, paisaje intresico, intervisibilidad, componentes singulares, recursos científicos

MEDIO SOCIO-ECONOMICO	MEDIO RURAL	Recreativo al aire libre, productivo, conservación de la naturaleza, viario rural, procesos.
	MEDIO DE NUCLEOS HABITADOS	Estructura de los núcleos, estructura urbana y equipamiento, infraestructura y servicios
	MEDIO SOCIO CULTURAL	Aspectos culturales, servicios colectivos, aspectos humanos, patrimonio histórico y artísticos
	MEDIO ECONOMICO	Economía, población, Mercados y comercio

*Nota.* Autoría propia con aportes de (Conesa, 2015). Guía metodológica para la evaluación ambiental del Impacto Ambiental.

#### **4.2.4. Medio Ambiente.**

Actualmente el medio ambiente se ve afectado por las diferentes actividades que realizan la empresa para realizar su producción, para Montes (2001):

Se podría definir que el medio ambiente como el espacio físico que nos rodea y con el cual el hombre puede interaccionar en sus actividades. Ese espacio físico está constituido por las personas que nos rodean, la casa en que vivimos, las calles que transitamos, el aire que respiramos, la naturaleza que nos circunda y todos los elementos considerados de una forma amplia y sin ninguna excepción. (p.14)

#### **4.2.4. Normas ISO.**

Según la Secretaria central de la ISO (2010):

ISO (Organización Internacional para la Normalización) es una red mundial que identifica cuáles normas internacionales son requeridas por el comercio, los gobiernos y la sociedad; las desarrolla conjuntamente con los sectores que las van a utilizar; las adopta por medio de procedimientos transparentes basados en contribuciones nacionales proveniente de múltiples partes interesadas; y las ofrece para ser utilizadas a nivel mundial. (p.2)

Fue fundada en 1926, se encuentra actualmente ubicada en Ginebra Suiza y trabaja en más de 193 países actualmente existen más de 22000 normas donde encontramos son la ISO 9001, ISO 20.000, ISO 14001, ISO 50001, ISO 27001, entre otras, que buscan la normalización estandarización y regulación de los productos o servicios que se prestan dentro de una empresa con el fin de tener un mayor beneficio estructural y mejoramiento en los procesos (López, 2018).

#### **4.2.5. ISO 14000.**

Es una serie de normas internacionales, que especifica los parámetros y requerimientos para diseñar y valorar un sistema de gestión que garantice que la empresa mantiene la protección ambiental y la prevención de la contaminación en armonía con las necesidades operativas y económicas. La ISO 14001 es una de las primeras de la serie 14000 y determinada los requisitos que debe efectuar un sistema de gestión ambiental, mientras que la Norma ISO 14004 determinada como se debe elaborar y ejecutar las directrices descritas en la ISO 14001 (Cortes, 2002)

#### **4.2.6. ISO 14001.**

Las pequeñas y grandes empresa deben de contar con un SGA para ayudar a mitigar daños ambientales, para Garcés (2020):

La Norma ISO 14001 definida como *Sistema de Gestión Ambiental- Requisitos con orientación para su uso*, es una norma internacional que garantiza el éxito de las organizaciones en materia ambiental, ya que hace seguimiento (e incluso contempla acciones correctivas y preventivas) en todos sus procesos de tal manera que causen el menor impacto ambiental sin descuidar el factor de rentabilidad económica de la organización, además de que concientiza a los integrantes de las organizaciones sobre lo importante que es el cuidado ambiental, y le da un valor agregado a la organización.(p.1)

Una de las principales ventajas de la ISO 14000 es reducir los recursos energéticos y costos y cumplir con las obligaciones legales mejorando la imagen de la empresa y satisfaciendo las necesidades de los clientes, esta norma tiene una serie de requisitos en los que encontramos: Objetivos ambientales y políticas, Definición de responsabilidades, actividad de capacitación, sistemas de control (ISOtools, 2015).

### 4.3. Marco legal

Tabla 2.

*Marco legal de la investigación*

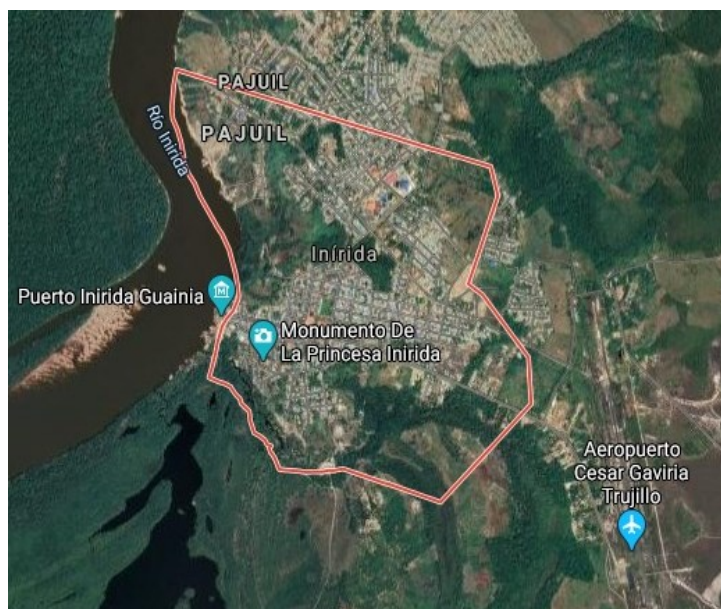
Nombre	Explicación
Ley 2 de 1959	Esta ley hace referencia principalmente a la conservación y protección de los suelos y al cumplimiento de las normativas vigentes en Colombia.
Resolución 1023 del 2005	Esta hace referencia a la implementación de guías ambientales que se pueden aplicar como instrumentos de autogestión
Decreto 2820 del 2010	Normaliza temas de licencias ambientales en los sectores mineros, construcción y marítimo, etc.
Resolución 668 del 2016	Esta ley decreta el compromiso del razonable de bolsas plásticas
Ley 1931 del 2018	Esta ley determina las normas para la gestión del cambio climático
Ley 1523 del 2012	Esta ley determina la gestión de riesgo y que daños se pueden presentar
Ley 1972 del 2019	Esta ley tiene por objetivo preservar la salud de las personas, gozando de un ambiente sano
Resolución 2749	Esta resolución trata de la prohibición de las sustancias que puedan afectar la capa de ozono

*Nota.* Autoría propia

## 4.4. Descripción de la empresa

### 4.4.1. Breve historia de la empresa.

La asociación reciclamos fue creada 30 de octubre 2006 en Inírida, Guainía (Ver figura 4), por Oscar Mauricio Ortiz Pava, como una iniciativa que aporta a la conservación del medio ambiente generando empleo a personas vulnerables y de escasos recursos, se recupera 150 toneladas mensuales de residuos y anualmente 1440 toneladas las cuales son recuperadas y enviadas a la ciudad de Bogotá para que continúe con su ciclo de reciclaje (Ortiz, 2020).



**Figura 4.** Inírida, Guainía. Google Maps. (2020)

### 4.4.2. Misión de la asociación reciclamos.

Disminuir el uso de materias primas vírgenes, generar fuentes de trabajo alternativo y mantener constante la esperanza de que con nuestra actividad evitemos la contaminación del planeta, ofreciendo soluciones ambientales técnicas en el manejo y disposición final de residuos reciclable (Ortiz, 2020).

### 4.4.3. Visión de la asociación reciclamos.

Generar fuentes de empleo para personas emprendedores con deseos de trabajar, y que no cuentan con las oportunidades necesarias para desarrollarse. Mediante la venta de productos, soluciones e ideas de gran calidad usando materiales reciclados que cumplan las necesidades de los clientes. Además, ser una empresa en constante innovación de los procesos productivos para aprovechar al máximo los recursos y contribuir a reducir la contaminación y preservar los recursos

Naturales. Siendo competitiva, rentable, sustentable y responsable socialmente en todos los niveles de la organización y en la comunidad. Alcanzar a través del trabajo, esfuerzo de sus colaboradores y gestión de sus directivos ser la empresa más innovadora en los procesos de reciclaje de la Amazonia Colombiana (Ortiz, 2020).

#### **4.4.4. Valores de la asociación reciclemos.**

La asociación reciclemos ejecuta sus labores bajo los siguientes principios y valores: el trabajar con transparencia, entusiasmo y honestidad, ha logrado dar seguridad y confianza a nuestros clientes y proveedores. Existe en los miembros de la Asociación el compromiso de trabajar solidariamente, con mística de trabajo, poniendo al servicio del clientes capacidad, talento y honradez (Ortiz, 2020).

#### **4.4.5 Dificultades de la asociación reciclemos.**

Los inconvenientes que se presentan dentro de la Asociación son: servicio de transporte aéreo y fluvial por costos, problemas porque la población no hace bien la separación de materiales y se contaminan en los hogares con residuos orgánicos (Ortiz, 2020).

#### **4.4.6 Descripción del proceso de reciclaje.**

El proceso de reciclaje de la Asociación, comienza con la recolección de materiales en las entidades como Gobernación, Infantería de marina, SENA y diferentes casas del municipio de Inírida, esto se realiza a través de triciclos para las casas y camiones para las entidades (ver figura 5 y 6).



**Figura 5.** Recolección de materiales en triciclos. Autoría propia (2020).





**Figura 6.** Recolección de materiales en camión. Autoría propia (2020).

Después de la recolección, el material se lleva a la bodega para la separación y clasificación dependiendo de sus características, como se evidencia en la figura 7, este proceso lo lleva a cabo el operario encargado de la clasificación de los plásticos, cartón y papel. Después de la clasificación, el cartón se pasa por una compactadora controlada por otro operario, esta permite reducir el volumen para transportarlo correctamente como se muestra en la figura 8.



**Figura 7.** Clasificación del material. Autoría propia (2020).



**Figura 8.** Compactadora de cartón. Autoría propia (2020).

Una vez compactado y clasificado los materiales, se procede a empacar para enviar a la ciudad de Bogotá el cartón, papel y plástico, estos se transporta en avión, como se muestra en la figura 9, y los materiales ferrosos y no ferrosos por vía fluvial, actualmente se envía a Bogotá, según el Morichal (2020): “30 toneladas de cartón salen mensuales en Inírida, de papel salen 10 toneladas, chatarra 70 toneladas, 20 toneladas de aluminio y 20 toneladas entre metales no ferrosos, batería, cobre y acero” (p.11).



**Figura 9.** Despacho de material a Bogotá. Autoría propia (2020)

#### 4.4.7. Trabajadores.

La Asociación reciclamos cuenta con 6 trabajadores actualmente que realizan diferentes actividades como se muestra en la tabla 3.

Tabla 3.

*Personal de la empresa*

Sitio de trabajo	N. personas	Etnia	Actividad	Material recuperado
BODEGA	1	Sikuany	Clasificación del Plástico	Poliuretano y Polietileno
	2	Sikuany	Recuperación de Cartón, Papel de Oficina, Metales Ferrosos y No Ferrosos (Al, Cu, A)	Cartón y Papel de Oficina
	3	Puinave	Recuperación de Cartón, Papel de Oficina, Metales Ferrosos y No Ferrosos	Cartón y Papel de Oficina
	4	Sikuany	Transformar, Apilar y Compactar el Cartón	Cartón y Papel de Oficina
	5	Sikuany	Clasifica los Metales Ferrosos y No Ferrosos y lavado	Chatarra, Aluminio, Cobre, Bronce, Acero
	6	Puinave	Recuperación de Metales Ferrosos y No Ferrosos, todo tipo de Baterías	Chatarra, Aluminio, Cobre, Bronce, Acero y Plástico

*Nota. Autoría propia*

## 5. Marco metodológico

### 5.1. Tipo de investigación

En el desarrollo del presente trabajo se realizara una investigación descriptiva basado en los conceptos e investigaciones estudiadas en la carrera de ingeniería industrial, para que sean aplicados de manera adecuada, basados en la descripción y los requerimientos de la norma, también se debe realizar un tipo de estudio con enfoque cuantitativo, el cual permite hacer la recolección de datos e información a través de herramientas ofimáticas, esto con el fin de obtener resultados y de encontrar la forma correcta de la implementación del SGA, y a su vez la mejora continua de la empresa en mención.

### 5.2. Variables de investigación

A continuación, en la tabla 4, se muestra las variables dependientes e independientes del problema que se presenta en la Asociación Reciclemos y en la comunidad.

Tabla 4.

#### *Variables de Investigación*

<b>Dependiente</b>	<b>Independiente</b>
Implementación de la norma ISO 14001	Mejorar el desempeño ambiental. Aumento de la eficiencia Reducción de los costos.
Conocimiento sobre los impactos ambientales que provoca la Asociación	Toma de conciencia por parte de los trabajadores. Adecuado manejo de los materiales.
Diseño de la documentación exigida por la ISO 14001	Cumplimiento de los requerimientos. Cumplimiento de la política ambiental y objetivos.

*Nota.* Autoría propia

### 5.3. Tamaño poblacional y muestra

El presente proyecto se llevará a cabo con el personal de la Asociación reciclamos, son aproximadamente 6 trabajadores en bodega, como se muestra en la tabla 5.

Tabla 5.

*Procesos de la asociación reciclamos*

Proceso	Empleados en el área
Recolección	1
Separación	1
Tratamiento de productos reciclables	1
Empaque	1
Despacho	2

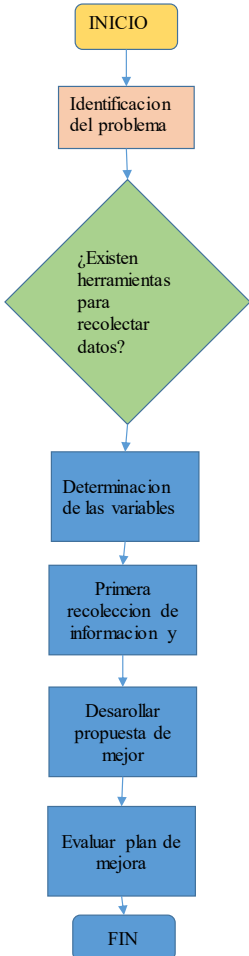
*Nota.* Autoría propia

### 5.5. Proceso metodológico

A continuación, en la tabla 6, se observa el proceso metodológico desarrollado para el proyecto con el fin de mostrar la metodología empleada en cada objetivo propuesto.

Tabla 6.

*Proceso metodológico*

VARIABLES DE INVESTIGACION	SISTEMATIZACION	OBJETIVOS ESPECIFICOS	PROCESO METODOLOGICO	INSTRUMENTOS PARA RECOLECCION DE INFORMACION
Implementación de la norma ISO 14001	¿Qué beneficios trae implementar la norma ISO 14001:2015 en la asociación reciclamos?	Realizar un diagnóstico de la Asociación reciclamos mediante una lista de chequeo para evaluar la situación actual con respecto a los requisitos para implementar la norma ISO 14001:2015	 <pre> graph TD     A[INICIO] --&gt; B[Identificación del problema]     B --&gt; C{¿Existen herramientas para recolectar datos?}     C --&gt; D[Determinación de las variables]     D --&gt; E[Primera recolección de información y]     E --&gt; F[Desarrollar propuesta de mejor]     F --&gt; G[Evaluar plan de mejora]     G --&gt; H[FIN]           </pre>	Mediante una lista de chequeo conocer la situaciones actual de la Asociación reciclamos frente al SGA
Conocimiento sobre los impactos ambientales que	¿Qué efectos ambientales provoca la Asociación ?	Proponer una mejora continua por medio de la implementación del		Definir los impactos ambientales que provoca la

provoca la Asociación		SGA con la herramienta PHVA en la Asociación Reciclemos
Diseño de la documentación exigida por la ISO 14001	¿Qué ventajas trae elaborar la documentación exigida por la ISO 14001?	Diseñar la documentación requerida para la asociación reciclemos teniendo en cuenta la norma ISO 14001:2015
Reducción de los costos	¿Cómo se pueden reducir los costos mediante la implementación del SGA?	Determinar la relación costo-beneficio para la Asociación reciclemos respecto a la implementación de la norma ISO 14001:2015

*Nota.* Autoría propia

Asociación mediante una matriz
Establecer objetivos, políticas y procedimientos ambientales que permitan el cumplimiento de los requerimientos
Realizar análisis y cálculos que permitan determinar los costos de la implementación del SGA.

## 6.Resultados de la investigación

### 6.1. Diagnóstico de la asociación reciclamos

Con el objetivo de conocer la situación actual de la asociación reciclamos se realizó un primer diagnóstico basado en los requisitos de la ISO 14001:2015, se realizó mediante una lista de chequeo. Mella (2009) afirma: “Las listas de chequeo son herramientas importantes para concentrar gran cantidad de información y conocimiento, de manera concisa, evitando en su aplicación errores de omisión, creando con ello un mecanismo fiable y reproducible”. (p.2)

En primer lugar, se realizó una serie de preguntas sobre el contexto de la organización y, en segundo lugar, se registró los requisitos para cada ítem, en esta lista se pudo determinar el cumplimiento de cada requerimiento y a su vez las carencias que tiene la empresa respecto a esta norma. Este diagnóstico se le realizó al representante legal Oscar Mauricio Ortiz Pava y sus colaboradores. Se realizó para detallar el escenario en el que se encuentra la empresa en el ámbito medioambiental, con el fin de evaluar los problemas y que acciones serían convenientes para resolverlos, es clave resaltar que la asociación reciclamos no cuenta con un SGA, y por ende no tiene la documentación requerida para desarrollarlo. Los resultados obtenidos se clasificaron como *cumple* color azul, *parcial* color rojo y *no cumple* color verde. Ver ANEXO A.

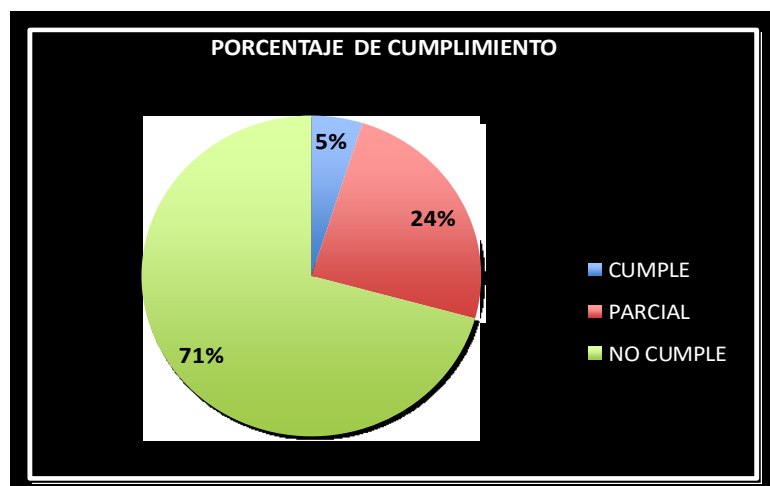


Figura 10.Resultado Diagnostico lista de chequeo. Autoría propia (2020)

Como se pudo evidenciar en la figura 10, el porcentaje de cumplimiento frente a la norma es bajo en la asociación, se tiene un 5 % de cumplimiento, 24% cumple parcialmente y no cumple el 71%, es evidente la carencia de requisitos sobre la norma ISO 14001, se debe proyectar este



diagnóstico hacia la directiva que es la encargada de hacer cumplir los requisitos, se recomienda la planificación del SGA para mejorar el desempeño ambiental y control en sus procesos.

## **6.2. Compresión de la organización y su contexto**

En el numeral 4.1 de la ISO 14001:2015 establece:

La organización debe determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión ambiental. Estas cuestiones incluyen las condiciones ambientales capaces de afectar o de verse afectadas por la organización. (NTC ISO 14001,2015, p.6)

Por tanto, en la tabla 7, se muestra el análisis DOFA del contexto de la Organización, contexto Ambiental y SYSO, se realizó teniendo en cuenta el numeral 4.1 de la ISO 14001:2015; la construcción de este análisis se realizó en compañía del representante legal que ayudo a determinar las debilidades, oportunidades fortalezas y amenazas que tiene la empresa. Esta matriz es esencial porque permite estudiar las principales características internas y externas, y así poder tener una visión integral de la realidad de esta.

Tabla 7.

*Análisis DOFA*

		ANÁLISIS INTERNO	
		FORTALEZAS	DEBILIDADES
<b>ANÁLISIS DOFA</b> <b>Contexto de la Organización</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Larga experiencia en la recolección de reciclaje y reutilización de materiales</li> <li>• Poca competencia en el sector ya que es la única empresa de reciclaje que existe en el departamento</li> <li>• Trabajo en equipo que permite desarrollar adecuadamente los procesos de recolección</li> <li>• Motor económico para familias vulnerables del departamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La empresa no lleva control sobre la recolección de materiales</li> <li>• El transporte solo se puede realizar de manera aérea o marítima</li> <li>• Poca implementación de tecnología lo que hace que haya escasa información documentada</li> <li>• Pocas normativas dentro de la empresa retrasando las mejoras</li> </ul>
<b>ANÁLISIS EXTERNO</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>	Con las fortalezas y oportunidades detectadas se generan o definen objetivos y estrategias para contrarrestar las debilidades y amenazas	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar nuevos productos con el material reciclado</li> <li>• Generar confianza en los clientes que tiene la empresa a nivel nacional</li> <li>• Ayudar a la conservación del medio ambiente</li> <li>• Crecimiento del mercado de reciclaje</li> </ul>	<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO</b>	<b>ESTRATEGIA (CÓMO)</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar proyectos que permitan la elaboración de nuevos productos para los clientes</li> </ul>	1. Definir las partes interesadas mediante el sistema de gestión medio ambiental y mejorar los canales de comunicación

<p><b>AMENAZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de comunicación con las partes interesadas como proveedores y asociados</li> <li>• Creación de nuevas empresas de reciclaje en el departamento</li> <li>• Poca difusión de programas por parte de la alcaldía y gobernación que fomenten el cuidado del medio ambiente</li> <li>• No cumplimiento de las normativas legales vigentes por el covid 19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la calidad de los servicios que se ofrecen con el fin de aumentar la satisfacción y ganar más clientes</li> </ul>	<p>2. Conocer a la empresa de reciclajes mejor posicionadas a nivel nacional y tener en cuenta las estrategias que ellos utilizan para el desarrollo de sus actividades</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar un buen entorno laboral aumentando el desempeño laboral y ambiental</li> </ul>	<p>3. Programar capacitaciones para los empleados y personas del municipio en alianza con la alcaldía y gobernación que permitan mejorar el entorno ambiental.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de nuevas sedes que permitan ayudar a más familias vulnerables y mejorar su calidad de vida</li> </ul>	<p>4. Actualizarse en cuanto a normativas y decretos establecidos por el gobierno para poder desarrollar las actividades que lleva a cabo empresa</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar herramientas que permitan monitorear la competencia a nivel nacional</li> </ul>	<p>5. Fortalecimiento en el conocimiento del manejo y control de calidad materiales reciclados</p>	
<p><b>ANÁLISIS DOFA</b></p> <p><b>Contexto Ambiental</b></p>	<b>ANÁLISIS INTERNO</b>		
	<p style="text-align: center;"><b>FORTALEZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La empresa tiene gran acogida por los habitantes del municipio</li> <li>• Ayuda a mejorar el entorno ambiental y paisajístico</li> <li>• Conocimiento del mercado de reciclaje</li> <li>• Clientes en la ciudad de Bogotá</li> <li>• Compromiso ambiental por parte de la empresa y sus trabajadores</li> <li>• Proveedores como la Alcaldía, Gobernación, policía e infantería de marina del municipio.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>DEBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falda de cultura ciudadana</li> <li>• No se ha implementado el sistema de seguridad ambiental</li> <li>• Desconocimiento del relleno sanitario de INÍRIDA</li> <li>• Desconocimiento del proceso del reciclaje en los resguardos indígenas</li> <li>• Corta cobertura de recolección de materiales ya que no tienen en cuenta las comunidades ubicadas en el río y frontera</li> </ul>	

<b>ANÁLISIS EXTERNO</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>	Con las fortalezas y oportunidades detectadas se generan o definen objetivos y estrategias para contrarrestar las debilidades y amenazas.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de equipos e infraestructura que ayuden a mejorar los procesos de la planta</li> <li>• Incentivos a las personas que reciclen</li> <li>• Con los programas de capacitación generar conciencia del daño que se provoca al medio ambiente</li> <li>• A largar el ciclo de vida de los materiales reciclados</li> </ul>	<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO</b>	<b>ESTRATEGIA (CÓMO)</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprar maquinaria económica o de segunda mano que permita implementar procesos como triturado y graceado</li> </ul>	1. Aumentar la cultura ciudadana para que el porcentaje de utilización de materiales sea mayor
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar un plan de incentivos que permita premiar a las personas que se comprometan a con el reciclaje</li> </ul>	2. Utilizar herramientas que permitan implementar el sistema de seguridad ambiental en la empresa
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con la implementación del SGA elaborar una política ambiental que reafirme el compromiso de la empresa</li> </ul>	3. Presentar propuestas sobre la ampliación de cobertura a la alcaldía
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ofrecer precios justos a los clientes ubicados en la ciudad de Bogotá</li> </ul>	4. La dirección se encargará de asignar las responsabilidades y hacer su respectivo Seguimiento	
<b>AMENAZAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El municipio produce 11 toneladas diarias de basura</li> <li>• Falta de tecnologías y maquinaria para el proceso del reciclaje</li> <li>• Aumento de los precios en el transporte del material</li> <li>• La empresa no realiza seguimiento de las funciones y responsabilidades de cada trabajador</li> </ul>			
<b>ANÁLISIS DOFA</b>	<b>ANÁLISIS INTERNO</b>		

<b>Contexto SYSO</b>		<p style="text-align: center;"><b>FORTALEZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los trabajadores cuentan con elementos de protección brindados por la empresa como: casco, guantes y calzado</li> <li>• Ambiente de trabajo limpio y seguro</li> <li>• Pausas activas</li> <li>• Los trabajadores tienen conocimiento en la preparación de los materiales para él envío</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>DEBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No tienen implementado el sistema de seguridad y salud en el trabajo</li> <li>• No miden el índice de enfermedades y accidentalidad</li> <li>• Falta de un plan de seguridad y salud en el trabajo</li> <li>• La empresa no cuenta con señalización que permitan identificar los riesgos</li> </ul>
<b>ANÁLISIS EXTERNO</b>	<p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con las capacitaciones ante emergencias se pueden prevenir accidentes o enfermedades laborales</li> <li>• El sistema de seguridad y salud en el trabajo permite hacer vigilancia al plan de emergencia</li> <li>• Cumplimiento de las normativas y requisitos establecidos por el gobierno</li> <li>• Creación de una cultura de prevención y mejora de la imagen</li> </ul>	<p>Con las fortalezas y oportunidades detectadas se generan o definen objetivos y estrategias para contrarrestar las debilidades y amenazas.</p>	
	<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO</b>	<b>ESTRATEGIA (CÓMO)</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programar capacitaciones mensuales y controlar el uso de elemento de protección para los trabajadores</li> </ul>	<p><b>1.</b> Implementar el sistema de seguridad ambiental para controlarlos accidentes laborales y mejorar el entorno laboral</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilar que se haga limpieza y se orden e de la planta</li> </ul>	<p><b>2.</b> Implementar documentación que permita conocer los índices de enfermedades provocadas por la realización de trabajos dentro de la empresa</p>		

	<p style="text-align: center;"><b>AMENAZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No cuentan con exámenes periódicos que permitan conocer si el trabajador tiene alguna enfermedad Osteomuscular</li> <li>• No cuentan con capacitaciones sobre emergencias imprevistas dentro de la empresa</li> <li>• Falta de protocolos para el manejo de residuos peligrosos</li> <li>• Falta de implementos para primeros auxilios como: botiquines y extintores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivar a los empleados mediante eventos para tener un mejor desempeño laboral</li> </ul>	<p><b>3.</b> Implementar controles que permitan evidenciar como se están manejando los residuos peligrosos en el proceso de recolección</p>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar medidas de control y seguimientos para los procesos de la empresa</li> </ul>	<p><b>4.</b> Implementar señalización y elementos de primeros auxilios para los trabajadores expuestos a peligros</p>	

*Nota.* Autoría propia

### 6.2.1. Matriz Pestel.

Martin (2017) Afirma:

Pestel Es un instrumento que facilita la investigación y que ayuda a las compañías a definir su entorno, analizando una serie de factores cuyas iniciales son las que le dan el nombre. Se trata de los factores Políticos, Económicos, Sociales y Tecnológicos. (p.2)

Tabla 8.

*Análisis pestel.*

Análisis PESTEL- factores externos		
Fecha del análisis: 31/08/2020		
ENTORNO	QUE ESTA PASANDO ACTUALMENTE	QUE SE PROPONE
P político	<p><b>Oportunidad:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Implementacion de nuevas normativas para la empresa de seguridad y salud en el trabajo</li> <li>2.Estancamiento político por choques y controversias entre el presidente y los alcaldes</li> </ol> <p><b>Amenaza:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Recorte de personal en las empresas aumentando el desempleo</li> <li>2.Poco control de la migración colombiana para la entrada de los Inmigrantes</li> </ol>	Cumplir y acatar las normas establecidas por el ente regional
E económico	<p><b>Oportunidad:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Aumento de Las ventas del e-commerce</li> <li>2.Utilizacion de herramientas tecnológicas</li> </ol> <p><b>Amenaza</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Freno de la economía a nivel mundial</li> <li>2.Fallas en la cadena de suministro</li> <li>3.Perdidas de ventas</li> <li>4.reclamaciones por indemnización provocadas por la cancelación de viajes y eventos organizados</li> </ol>	Generar oportunidades de empleo para personas en situaciones de vulnerabilidad
S sociocultural	<p><b>Oportunidad:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Sensibilizacion para el cuidado del medio ambiente</li> </ol> <p><b>Amenaza:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poca seguridad aumentado los niveles de masacres colectivas</li> <li>2.Aumento de pobreza y desigualdad en la sociedad</li> <li>3.estigmatización contra algunas personas que trabajan en el sector salud</li> </ol>	Apoyo a comunidades en crisis debido a la pandemia

Tecnológico	<p><b>Oportunidad:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumento en la utilización de las plataformas digitales</li> <li>2. La tecnología posibilita la comunicación entre los trabajadores de la empresa</li> </ol> <p><b>Amenaza:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fraudes y Robos cibernéticos</li> <li>2. Pérdida de confianza con las compras online</li> </ol>	Implementar herramientas tecnológicas que permitan mejorar el desarrollo de los procesos de la empresa
E nvironmental-ambiental	<p><b>Oportunidad:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuarentena estricta en todo el país</li> <li>2. Pico y cedula implementado por la alcaldía</li> </ol> <p><b>Amenaza:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumento del consumo de energía</li> <li>2. Aumento del servicio de agua</li> <li>3. Debido al freno de las industrias el nivel de contaminación atmosférica ha disminuido</li> </ol>	Proponer alternativas para el cuidado que ayuden a fortalecer la política ambiental de la región
L egal	<p><b>Oportunidad:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Decretos para la restricción de automóviles</li> <li>2. Iniciación de proyectos legislativos con el fin de incentivar la industria de los hidrocarburos</li> </ol> <p><b>Amenaza:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Normativas y decretos para la prohibición de las actividades económicas</li> <li>2. Decretos prohibición de vuelos debido a la pandemia</li> </ol>	La empresa debe informarse sobre las normativas y decretos que establece el gobierno para poder realizar el desarrollo de sus actividades

Nota. Autoría propia

En la Tabla 8, se realizó el matriz pestel para la asociación reciclamos donde identificamos entorno político, económico, sociocultural, tecnológico, evironmental- ambiental y legal con el fin de conocer nuestro mercado o contexto al que estaremos expuestos en un futuro.

Según Martin (2017), el *entorno político* son normativas o requisitos que afectan a nuestra empresa directamente, en el *entorno económico* se debe tener en cuenta el mercado cambiante, tasas de interés e inflación, en el *entorno sociocultural* se deberá tener en cuenta los factores demográficos y patrones culturales, en el *entorno tecnológico*, se tendrá en cuenta la afectación de la tecnología el mercado y otras tecnologías, en el entorno *evironmental- ambiental* se tendrá en cuenta las regulaciones gubernamentales y en el *entorno legal* se tendrá en cuenta leyes y normativas sanitarias vigentes. (p.3)



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

En el numeral 4.2 de la ISO 14001: 2015 establece:

La organización debe determinar:


- a) las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión ambiental;
- b) las necesidades y expectativas pertinentes (es decir, requisitos) de estas partes interesadas
- c) cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales y otros requisitos. (NTC ISO 14001,2015, p.6)

Goodstein (2005) afirma: “Las partes interesadas no sólo son los receptores de las acciones organizacionales, sino también actores que deben considerar cómo sus acciones pueden dañar a las compañías y a las otras partes interesadas” (p.134).

Según el numeral 4.2 de la ISO 14001: 2015, se determinó las necesidades y expectativas de las partes interesadas mediante la matriz de identificación, como se observa en la Tabla 9.

Tabla 9.

#### Identificación de las partes Interesadas

		COMPRESIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE PARTES INTERESADAS		
		Versión 1	Vigencia: 5/09/2020	
		Elaborado por: Alexandra Acosta Vergara		
CONTEXTO	PARTE INTERESADA	NECESIDADES	EXPECTATIVAS	Procesos Relacionados
SOCIAL	Comunidad Iniridense	Mejoramiento al entorno ambiental y conocimiento sobre el reciclaje y clasificación de residuos	Poder clasificar los residuos de manera correcta para así evitar la contaminación de tierras y ríos.	Direccionamiento estratégico y procesos de apoyo
	Empleados	Conocimiento sobre las políticas medioambientales que quiere desarrollar la empresa	Poner en practicas los conocimientos adquiridos dentro de los procesos de la empresa	Direccionamiento estratégico y operacional
ECONOMICO	Contratistas	Implementación del SGMA en los procesos de recolección	Poder adoptar con eficacia los procesos de mejora en el medio ambiente	Direccionamiento estratégico, procesos de apoyo
	Socios	La empresa cree un estatus en política medio ambiental Generar recursos económicos	Cumplimiento de los objetivos ambientales	Direccionamiento estratégico, procesos de gestión
	Proveedores	Relación estable y de mutuo beneficio a corto y largo plazo	El beneficio aumente la productividad y estabilidad económica	Gestión de Compras e infraestructura

<b>MEDIO AMBIENTE</b>	CDA (corporación para el desarrollo sostenible del norte y oriente amazónico)	Los habitantes del municipio de Inírida tengan conciencia ambiental	Implantación y cumplimiento de políticas ambientales	Direccionamiento estratégico Gestión del Talento Humano
	La Secretaría de Salud Departamental ( programa salud ambiental)	Recursos y apoyo municipal y departamental frente a la problemática medio ambiental	Evita proliferación de enfermedades	Gestión de compras, procesos de apoyo
	la Secretaría de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Económico	Aumento en el control para las empresas que realicen actividades económicas	Programas de capacitación para los empresarios del municipio	Direccionamiento estratégico, Proceso análisis

*Nota.* Autoría propia

### **6.2.3. Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental.**

Según el numeral 4.3 de la ISO 14001:2015, establece:

La organización debe determinar los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión ambiental para establecer su alcance.

Cuando se determina este alcance, la organización debe considerar:

- a) las cuestiones externas e internas a que se hace referencia en el apartado 4.1;
- b) los requisitos legales y otros requisitos a que se hace referencia en el apartado 4.2;
- c) las unidades, funciones y límites físicos de la organización;
- d) sus actividades, productos y servicios. (NTC ISO 14001,2015, p.6)

Por tanto, se propone el siguiente alcance del SGA:

El alcance del Sistema de Gestión ambiental está enfocado en todos los procesos que desarrolla la asociación reciclamos, buscando que estos sean amigables con el medioambiente mediante la implementación de una política ambiental sostenible y una mejora continua en pro a al crecimiento de la Asociación.

A continuación, En la figura 11, se muestra el mapa de procesos para la asociación reciclamos, en donde se clasifica en estratégicos, misionales y de apoyo.



Figura 11. Mapa de procesos. Autoría propia (2020).

### 6.3. Política ambiental

El numeral 5.2 de ISO 14001:2015, establece:

La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política ambiental que, dentro del alcance definido de su sistema de gestión ambiental:

- sea apropiada al propósito y contexto de la organización, incluida la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios;
  - proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos ambientales;
  - incluya un compromiso para la protección del medio ambiente, incluida la prevención de la contaminación, y otros compromisos específicos pertinentes al contexto de la organización;
- NOTA Otros compromisos específicos de protección del medio ambiente pueden incluir el uso sostenible de recursos, la mitigación y adaptación al cambio climático y la protección de la biodiversidad y de los ecosistemas.
- incluya un compromiso de cumplir con los requisitos legales y otros requisitos;
  - incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión ambiental para la mejora del desempeño ambiental. (NTC ISO 14001,2015, p.8)

Por tanto, se propone como política del SGA:

Según Zarza (2019): “La política ambiental es la preocupación y desarrollo de objetivos con fines para mejorar el medio ambiente, conservar los principios naturales de la vida humana y fomentar un desarrollo sostenible” (p.1).

La asociación Reciclemos fue creada hace 13 años, está conformada por habitantes del municipio de Inírida, se dedicada a la recuperación, embalaje y envío de materiales reciclados, la asociación siendo consciente de la importancia de la conservación y cuidado del medio ambiente establecen unos objetivos direccionados a la mejora continua del sistema de gestión medio ambiental donde deberán realizar actividades y capacitaciones para concientizar a los trabajadores y a las partes interesadas y poder cumplir las metas establecidas; mencionando lo anterior; la asociación reciclemos como política ambiental se compromete a prevenir la contaminación al medio ambiente generando programas de recolección de residuos sólidos con técnicas favorables para el desarrollo sostenible de la comunidad del municipio; con personal competente, respetando el marco legal y reglamentario vigente en materia ambiental; garantizando un mejoramiento continuo en la implementación de su sistema de gestión Ambiental.

### **6.3.1. Visión del sistema de gestión ambiental.**

Para Cantalapiedra (2018) la visión es:

El término se refiere a la percepción actual de lo que debería ser la empresa en el futuro, representando sus características más importantes tras considerar las condiciones futuras de mercado, tecnológicas, económicas y sociales, así como los recursos y capacidades que la empresa deberá tener. (p.1)

Por tanto, se propone como visión del SGA:

- Para el año 2025 ser una empresa líder en la reutilización de materiales reciclables por su alto compromiso en el desarrollo sostenible y cuidado del medio ambiente, ayudando a construir programas que permitan mejorar la conciencia ambiental de las personas.

### **6.3.2. Misión del sistema de gestión ambiental.**

Corrales (2019) afirma: “La misión de una organización hace referencia al motivo por el que esta existe o, dicho de otra manera, su razón de ser” (p.3). A continuación, se planteó la Misión que contiene los propósitos que quiere resolver la empresa en un futuro.

Por tanto, se propone como misión del SGA:

- La asociación Reciclemos tiene como misión ofrecer soluciones a las problemáticas presentadas por los residuos o materiales generados por las personas, alargando el ciclo de vida de estos, mediante procedimientos de recuperación.

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

El numeral 5.3 de la ISO 14001:2015, establece:

La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen y comuniquen dentro de la organización.

La alta dirección debe asignar la responsabilidad y autoridad para:

- asegurarse de que el sistema de gestión ambiental es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional, e
- informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión ambiental, incluyendo su desempeño ambiental. (NTC ISO 14001,2015, p.8)

Por tanto, se realizó el manual de roles y funciones del SGA como se observa en la tabla 10 y 11, teniendo en cuenta la estructura organizacional de la empresa, esto con el fin de definir las funciones y responsabilidades que tiene el gerente y el coordinador de control de calidad.

### 6.3.4. Estructura organizacional.

En la figura 12, se muestra la estructura organizacional de la empresa, conformada, por el representante legal, gerencia y los departamentos de servicios, contabilidad y de ventas.

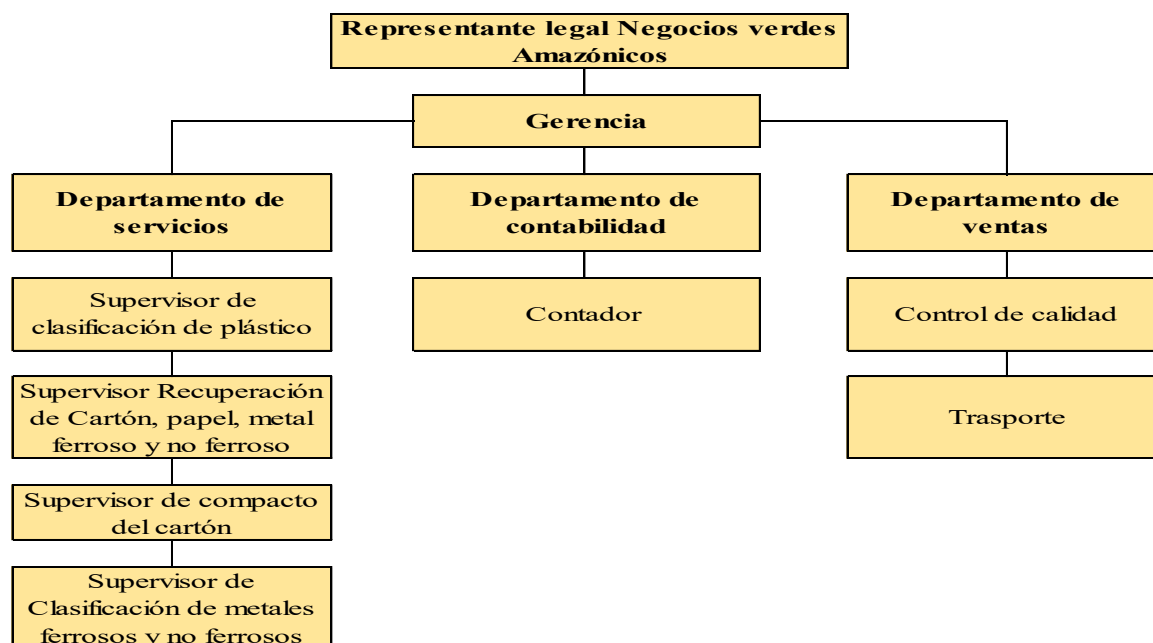


Figura 12. Organigrama. Autoría propia (2020).

Tabla 10.

Tabla Roles y funciones Coordinador control de calidad

		<b>ROLES Y FUNCIONES</b>	Versión 1 Vigencia: 12/09/2020
<b>NOMBRE DEL CARGO:</b>	Coordinador control de calidad.		
<b>NIVEL DE AUTORIDAD:</b>	Coordinador		
<b>JEFE INMEDIATO:</b>	Gerente		
<b>PROCESOS EN LOS QUE PARTICIPA:</b>	Gestión documental, Gestión ambiental, Gestión administrativa, Calidad.		
<b>PERFIL REQUERIDO</b>			
<b>COMPETENCIA</b>			
<b>EDUCACION</b>	Profesional en ingeniería industrial/ Profesional Administración de empresa / Profesional en Administración logística / Profesional en Administración ambiental.		
<b>FORMACION</b>	ISO 9001:2015 - Auditor Interno ISO 14001:2015 . Auditor interno		
<b>EXPERIENCIA</b>	Haber participado en al menos un (1) proceso de Certificación de Sistema de Gestión de la Calidad. 1 año de experiencia siendo coordinador de calidad.		
<b>CONOCIMIENTO TÉCNICO</b>	Manejo de herramientas ofimáticas, elaboración e implementación de diagramas de flujos, de información y de procesos, planeación y desarrollo de procesos.		
<b>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CARGO</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementar, mantener y mejorar los procesos necesarios para el SGA y de calidad, planificando, desarrollando y coordinando los mecanismos adecuados a implementar estos procesos.</li> <li>2. Controlar los documentos según las normativas establecidas.</li> <li>3. Realiza seguimiento al cumplimiento de lo escrito en el Manual del SGA y demás documentación.</li> <li>4. Coordinar, programar y ejecutar las Auditorias internas.</li> <li>5. Realiza informes para la Revisión Gerencial del SIG, para tener informado a la Gerencia a cerca de su desempeño y cualquier necesidad de mejora.</li> <li>6. Mantener, controlar y archivar toda la documentación del SGA.</li> <li>7. Validar que las demás áreas cumplan con los requisitos del SGA.</li> <li>8. Gestiona el inicio de acciones para prevenir o minimar desviaciones al SGA.</li> <li>9. Asistir a capacitaciones que se requieran para mantener al día el SGA y de calidad.</li> <li>10. Cumplir con lo requerido dentro de los procedimientos del SGA su cargo.</li> <li>11. Participar de las diferentes reuniones, actividades y capacitaciones programas relacionadas a su cargo.</li> <li>12. Cumplir y hacer cumplir las política de calidad y ambiental.</li> </ol>			
<b>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL SGA</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tener conocimiento y divulgar la política de gestión ambiental en la empresa.</li> <li>2. Conocer los aspectos e impactos ambientales identificados para la organización</li> <li>3. Apoyar y ejecutar los requerimientos del Sistema de Gestión Ambiental, con el fin de contribuir al mejoramiento continuo de la organización.</li> <li>4. Reportar condiciones inseguras observadas en las áreas de trabajo y los eventos adversos, incidentes y accidentes de trabajo inmediatamente después de su ocurrencia.</li> <li>5. Clasificar los residuos desde la fuente “sitio de generación” .</li> <li>6. Contribuir a mejorar las condiciones ambientales, haciendo uso racional del agua, energía y residuos.</li> </ol>			

HABILIDADES DEL CARGO
Trabajo en equipo: capacidad para solicitar opinión del resto del grupo, valorar las ideas y experiencia de los demás.
Liderazgo: tener la capacidad de coordinar y dirigir un grupo de trabajo para alcanzar las metas y objetivos planteados.
Capacidad de análisis y toma de decisiones.
Buena comunicación, verbal y escrita.
Proactividad y iniciativa.
Resolución de conflictos.
Objetividad y asertividad.

NOMBRE: \_\_\_\_\_

*Nota.* Autoría propia

Tabla 11.

*Tabla Roles y funciones Gerente*

Asociación Reciclemos		ROLES Y FUNCIONES	Versión 1 Vigencia: 12/09/2020
<b>NOMBRE DEL CARGO:</b>	Gerente		
<b>NIVEL DE AUTORIDAD:</b>	Gerencial		
<b>PERSONAL A CARGO:</b>	Toda la organización		
<b>PROCESOS EN LOS QUE PARTICIPA:</b>	Gestión documental, Gestión ambiental, Gestión administrativa, Gestión operacional, Gestión estratégica, Ventas		
PERFIL REQUERIDO			
COMPETENCIA			
EDUCACION	Profesional en ingeniería industrial/ Profesional Administración de empresa / Profesional en Administración logística / Profesional en Administración ambiental.		
FORMACION	Conocimiento en normas ISO		
EXPERIENCIA	Dos o más años de experiencia relacionadas al cargo.		
CONOCIMIENTO TÉCNICO	Manejo de herramientas ofimáticas, elaboración e implementación informes y de procesos, planeación y desarrollo de políticas		
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CARGO			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ejercer la función de representar legalmente la empresa.</li> <li>2. Controlar y administrar globalmente la organización en las actividades que desarrollan buscando la mejora continua.</li> <li>3. Garantizar el cumplimiento de las normas, reglamentos, políticas e instructivos internos y los</li> <li>4. Tener conocimiento de las Auditorias internas realizadas.</li> <li>5. Realizar reuniones para evaluar el desempeño del SGA y cualquier necesidad de mejora.</li> <li>6. Coordinar y controlar la ejecución y seguimiento al cumplimiento del estrategia de la organización.</li> </ol>			

7. Validar que las áreas estén aplicando la política medioambiental dictada por la organización.
8. Establecer metas y objetivos en la diferentes áreas de la organización.
9. Gestión financiera estratégica
10. Controlar el cumplimiento de los planes y programas de producción de reciclaje.
11. Diseñar y desarrollar estrategias tendientes a incrementar la rentabilidad y participación en el mercado nacional.
12. Efectuar el análisis y evaluación de los resultados de productividad.
<b>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL SGA</b>
1. Tener conocimiento y divulgar la política de gestión ambiental en la empresa.
2. Conocer los aspectos e impactos ambientales identificados para la organización
3. Estar a la vanguardia sobre las normas ambientales que se implementan dentro del SGM.
4. Evaluar la manera de mejorar las condiciones inseguras observadas por control de calidad en las áreas de trabajo y los eventos adversos, incidentes y accidentes de trabajo.
5. Evaluar el cumplimiento del SGA con referencia a la normatividad.
6. diseñar estrategias organizativas que contribuyan a controlar el uso racional de los recursos ambientales.
<b>HABILIDADES DEL CARGO</b>
Liderazgo: tener la capacidad de coordinar y dirigir un grupo de trabajo para alcanzar las metas y objetivos
Capacidad de análisis y toma de decisiones.
Comunicación efectiva a todo nivel.
Proactividad y iniciativa.
Resolución de conflictos.
Objetividad y asertividad.
Visión para los negocios

NOMBRE: \_\_\_\_\_

*Nota.* Autoría propia

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

En el numeral 6.1. de la ISO 14001:2015, establece:

Al planificar el sistema de gestión ambiental, la organización debe considerar:

- a) las cuestiones referidas en el apartado 4.1;
- b) los requisitos referidos en el apartado 4.2;
- c) el alcance de su sistema de gestión ambiental;

y determinar los riesgos y oportunidades relacionados con sus:

- aspectos ambientales (véase 6.1.2);
- requisitos legales y otros requisitos (véase 6.1.3);
- y otras cuestiones y requisitos identificados en los apartados 4.1 y 4.2, que necesitan abordarse para:
  - asegurar que el sistema de gestión ambiental puede lograr sus resultados previstos;



- prevenir o reducir los efectos no deseados, incluida la posibilidad de que condiciones ambientales externas afecten a la organización.

-lograr la mejora continua.

Dentro del alcance del sistema de gestión ambiental, la organización debe determinar las situaciones de emergencia potenciales, incluidas las que pueden tener un impacto ambiental. (Norma ISO 14001,2015, p.9)

La valoración e identificación de riesgos ayuda a reconocer los riesgos que se presentan dentro de la Asociación reciclamos, también permite entender las necesidades y evaluación de esta, esto con el fin de orientar la implementación de objetivos de control y acciones que permitan desarrollar una buena gestión dentro de la organización. Ver ANEXO B.

Por tanto, en la tabla 12, se muestra la escala para estimar la probabilidad de que ocurra el evento.

Tabla 12.

*Escala de probabilidad*

<b>PROBABILIDAD</b>	
<b>ESCALA</b>	<b>PROBABILIDAD(No de veces en que puede ocurrir u ocurre el evento)</b>
<b>1</b>	No probable
<b>2</b>	Poco probable
<b>3</b>	Medianamente probable
<b>4</b>	Probable
<b>5</b>	Muy probable

*Nota.* Autoría propia

En la tabla 13, se muestra la escala para estimar la consecuencia, donde se encuentra encontramos *escala muy baja, baja, moderada, media y alta* analizados para la asociación reciclamos.

Tabla 13.

*Escala de consecuencia*

CONSECUENCIA	
ESCALA	CONSECUENCIA(Efectos que producen la situacion o evento)
<b>1</b>	<b>Muy bajo</b> ( No hay efecto en las actividades para el desarrollo del proceso y su conformidad ante requisitos; o en el cumplimiento de objetivos(estrategicos, de calidad, de la satisfacion del cliente; amenazas) )
<b>2</b>	<b>Bajo</b> ( Efecto leve en las actividades o etapas para el desarrollo del proceso afectando su conformidad ante requisitos; o en el incumplimiento de objetivos(estrategicos, de calidad, de la satisfacion del cliente; amenazas) )
<b>3</b>	<b>Moderada</b> (Presenta un daño en una de las actividades o etapas para el desarrollo del proceso y su conformidad ante requisitos; o en el cumplimiento de objetivos(estrategicos, de calidad, de la satisfacion del cliente; amenazas) )
<b>4</b>	<b>Media</b> ( Presenta un daño en mas de una de las actividades o etapas para el desarrollo del proceso; afectando la conformidad ante el cumplimiento de requisitos; o en el cumplimiento de objetivos(estrategicos, de calidad, de la satisfacion del cliente; amenazas) )
<b>5</b>	<b>Alta</b> ( Presenta daño en la totalidad, es decir: En todas las actividades o etapas para el desarrollo del proceso; afectando la conformidad ante el cumplimiento de requisitos; o en el cumplimiento de objetivos(estrategicos, de calidad, de la satisfacion del cliente; amenazas) )

*Nota.* Autoría propia

Por último en la tabla 14, encontramos el límite de aceptabilidad del riesgo, *el color verde* es riesgo aceptable y *el color rojo* es inaceptable.

Tabla 14.

*Definición del límite de aceptabilidad del Riesgo*

Riesgo aceptable: Menor o igual a 12	
Riesgo Inaceptable: mayor a 12	

*Nota.* Autoría propia

Con esta matriz se logró identificar 3 riesgos que se pueden presentar en las actividades que realiza la asociación, *el primero*, se presenta en no realizar la evaluación y seguimientos de los trabajadores, provocando desajustes en los procesos de la empresa, la alternativa de solución que se propuso fue asignar a una persona para que se encargue de la evaluación y seguimiento de los proveedores, y así tener un mejor control sobre estos. *El segundo*, se presenta, en no contar con la infraestructura adecuada para el desarrollo de operaciones, provocando daños operativos y ambientales, la alternativa de solución fue buscar la localización y bodegas adecuadas que permita un buen manejo de los materiales reciclados del municipio. *El tercero*, se presenta, en mal manejo del presupuesto, provocando pérdidas en la asociación, se deberá contratar el personal adecuado que cuente con título profesional, que se encargue del buen manejo financiero. En total se identificaron 20 riesgos, de los cuales 3 riesgos son no aceptables y se obtuvo un porcentaje del **15%**, frente a 27 riesgos aceptables con un porcentaje del **85%**, los aceptables se manejan a través de directrices que permitan controlarlos y aminorarlos.

#### **6.4.1. Aspectos ambientales.**

En el numeral 6.1.2 de la ISO 14001:2015, establece:

Dentro del alcance definido del sistema de gestión ambiental, la organización debe determinar los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que puede controlar y de aquellos en los que puede influir, y sus impactos ambientales asociados, desde una perspectiva de ciclo de vida.

Cuando se determinan los aspectos ambientales, la organización debe tener en cuenta:

- a) los cambios, incluidos los desarrollos nuevos o planificados, y las actividades, productos y servicios nuevos o modificados;
- b) las condiciones anormales y las situaciones de emergencia razonablemente previsibles.

La organización debe determinar aquellos aspectos que tengan o puedan tener un impacto ambiental significativo, es decir, los aspectos ambientales significativos, mediante el uso de criterios establecidos. (NTC ISO 14001,2015, p.9)

Por tanto, realizo la matriz de identificación y valoración de aspectos e impactos ambientales, la cual es desarrollada para el cumplimiento de los requisitos del SGA, además de dar a conocer como los procesos de la asociación Reciclemos impactan el medio ambiente. Ver ANEXO C. Se identificaron los procesos principales como: preparación de materia prima, lavado de materia

prima, clasificación y empaque, y transporte; también los subprocesos que se despliegan, una vez identificados, se evaluaron y se clasificaron dependiendo su relevancia, se hallaron **2 aspectos ambientales severos**: deterioro del suelo y reducción de recursos naturales, **11 moderados**: disminución de recurso hídrico, contaminación acústica, molestias en la población, afectación de vías respiratorias, entre otros, y **2 irrelevantes**: molestias en la población y contaminación auditiva. Para mitigar los impactos ambientales se propusieron programas ambientales como: gestión de residuos ambientales, gestión de recurso hídrico y control de contaminación atmosférica, y se realizaron acciones de control como: acciones de contingencia, capacitaciones sobre el reciclaje, monitoreo del ruido ambiental y adecuaciones de camiones de recolección de materiales.

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

En el numeral 6.1.3 de la ISO 14001:2015, establece:

La organización debe:

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

La organización debe mantener información documentada de sus requisitos legales y otros requisitos.

NOTA Los requisitos legales y otros requisitos pueden dar como resultado riesgos y oportunidades para la organización. (Norma ISO 14001,2015, p.10)

Por lo cual, se elabora la matriz legal de la asociación Reciclemos para conocer los decretos, resoluciones y leyes que rigen los procesos o actividades de la empresa, con el fin de cumplir los requisitos exigidos por la norma. Ver ANEXO D.

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

El numeral 6.2.1 de ISO 14001:2015 establece:

La organización debe establecer objetivos ambientales para las funciones y niveles pertinentes, teniendo en cuenta los aspectos ambientales significativos de la organización y sus requisitos legales y otros requisitos asociados, y considerando sus riesgos y oportunidades.

Los objetivos ambientales deben:

- a) ser coherentes con la política ambiental;

- b) ser medibles (si es factible);
- c) ser objeto de seguimiento;
- d) comunicarse;
- e) actualizarse, según corresponda.

La organización debe conservar información documentada sobre los objetivos ambientales.  
(Norma ISO 14001,2015, p.11)

Por tanto, los Objetivos propuestos para la asociación reciclamos son:

- a) Desarrollar programas que permitan mejorar el manejo de residuos y aumentar el control de estos.
- b) Verificar y controlar el cumplimiento de los requisitos legales ambientales y normativas vigentes.
- c) Comunicación sobre el sistema de gestión medio ambiental a las partes interesadas como trabajadores, proveedores y asociados.
- d) Promover el reciclaje de los residuos y sensibilizar a los trabajadores sobre el cuidado ambiental.
- e) Registrar los procesos operativos realizados por la empresa y disminuir su impacto ambiental negativo.
- f) Desarrollar un plan de prevención que permita controlar las emergencias e imprevistos.
- g) Realizar un manejo adecuado de los recursos de infraestructura, tecnológicos y financieros.

### **6.5. Apoyo**

El numeral 7.2 de la ISO 14001:2015 establece:

La organización debe:

- a) determinar la competencia necesaria de las personas que realizan trabajos bajo su control, que afecte a su desempeño ambiental y su capacidad para cumplir sus requisitos legales y otros requisitos;
- b) asegurarse de que estas personas sean competentes, con base en su educación, formación o experiencia apropiadas;
- c) determinar las necesidades de formación asociadas con sus aspectos ambientales y su sistema de gestión ambiental;
- d) cuando sea aplicable, tomar acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas.

NOTA Las acciones aplicables pueden incluir, por ejemplo, la formación, la tutoría o la reasignación de las personas empleadas actualmente, o la contratación o subcontratación de personas competentes.

La organización debe conservar información documentada apropiada, como evidencia de la competencia. (Norma ISO 14001,2015, p.12)

Por tanto, para obtener las necesidades formación, se realizó un proceso de capacitación para los trabajadores y representante legal de la asociación reciclamos con temas importantes de la ISO 14001: 2015. A continuación, en la tabla 15, se muestra el cronograma de actividades con los temas relevantes a tratar y la duración de cada actividad

Tabla 15.

*Cronograma de formación.*

Actividades	Temas	Duración	Responsable
Formación	Conceptos de gestión ambiental	10 minutos	Alexandra Acosta Vergara
	Concepto y alcance de la norma NTC ISO 14001:2015, para poder lograr su implementación		
Elementos SGA	Objetivos del SGA	10 minutos	Alexandra Acosta Vergara
	Principios del SGA		
	Política ambiental y la importancia de su cumplimiento		
Proceso de implementación del SGA	Ventajas de implementar la ISO 14001:2015	15 minutos	Alexandra Acosta Vergara
	Estructura de la norma		
	Procedimientos ambientales y la importancia de su cumplimiento		
Formación	Enfoque PHVA	10 minutos	Alexandra Acosta Vergara
	Clasificación y manejo		

*Nota.* Autoría propia

El día 3 de septiembre del 2020 a las 10:00 am, se llevó a cabo la formación, con el fin de conceptualizar y dar a conocer los aspectos importantes del sistema de gestión y la importancia de su implementación, la responsable fue la encargada de dirigir la reunión en presencia del gerente de la empresa por medio de la aplicación *Zoom* por temas de autocuidado y prevención de la pandemia.

La empresa cuenta con 6 trabajadores, el día 3 de septiembre asistieron a la actividad de la capacitación el 100% de los trabajadores. Para la charla que se realizó, se necesitó un registro de asistencia para comprobar las personas que asistieron. Ver ANEXO F. La actividad tuvo un tiempo

estimado de 45 minutos realizada con método de videoconferencia. Ver ANEXO G, Evidencia fotográfica.

Para evaluar la eficacia de la capacitación sobre la norma ISO 14001:2015 se realizó un cuestionario de 5 preguntas por Google formularios. ANEXO H. Permitiendo determinar el porcentaje de adquisición de conocimientos y entendimientos por parte de los trabajadores. A continuación, en la tabla 16 se muestran los resultados obtenidos del cuestionario.

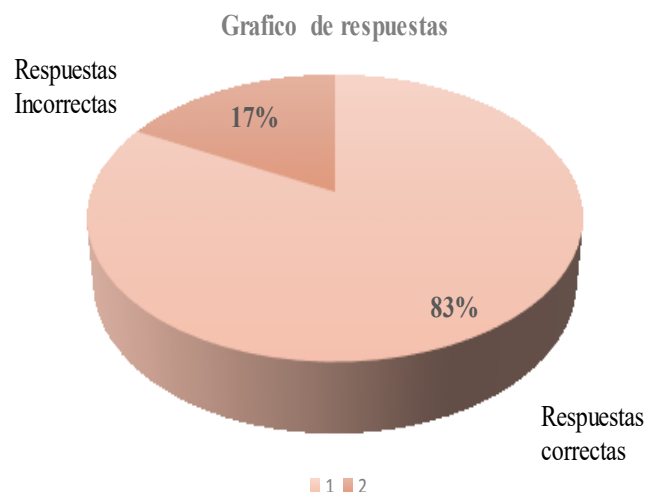
Tabla 16.

*Resultados de la Sensibilización*

	Respuestas correctas	Repuestas Incorrectas
Pregunta 1	5	2
Pregunta 2	7	0
Pregunta 3	6	1
Pregunta 4	4	3
Pregunta 5	7	0
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>6</b>

*Nota.* Autoría propia

A continuación, en la figura 13 se muestra los resultados del cuestionario realizado a los trabajadores, con un 89% de respuestas correctas y 17% de respuestas incorrectas, con estos resultados se verifica la aceptación de la sensibilización.



**Figura 13.** Resultados porcentuales cuestionario. Autoría propia (2020).

### 6.5.1. Toma de conciencia.

El numeral 7.3 de la ISO 14001:2015 establece:

La organización debe asegurarse de que las personas que realicen el trabajo bajo el control de las organizaciones tomen conciencia de:

- a) la política ambiental;
- b) los aspectos ambientales significativos y los impactos ambientales reales o potenciales relacionados, asociados con su trabajo;
- c) su contribución a la eficacia del sistema de gestión ambiental, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño ambiental;
- d) las implicaciones de no satisfacer los requisitos del sistema de gestión ambiental, incluido el incumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos de la organización. (Norma ISO 14001,2015, p.11)

Por tanto, se elaboró un cronograma de las actividades que se muestra en la tabla 17, la reunión se realizó por zoom con el representante legal, contador y secretaria el día 19 de septiembre del 2020 a las 11:00 am, donde se da a conocer la política ambiental que estableció con la directiva, las ventajas y las implicaciones de no satisfacer los requisitos del sistema, se entregó un folleto de sensibilización, *ver figura 14 y 15*, sobre el medio ambiente y se realizó un video para explicar lo mencionado anteriormente.

El representante legal se compromete a retroalimentar a todo el personal sobre la política medioambiental que se estableció dentro de la asociación, esto con el fin de que todos tengan conocimiento sobre ellas.

Tabla 17.

#### *Cronograma de actividades*

Actividades	Temas	Duración	Responsable
Sensibilización	Reunión con todos los trabajadores	20 minutos	Alexandra Acosta Vergara
	Conceptualización de la política ambiental		
	Beneficios de la implementación de la política ambiental.		
	Importancia del personal en los aspectos del sistema de gestión		

*Nota.* Autoría propia



En esta sensibilización se manifestó la necesidad del personal de apoyar y ejecutar las políticas ambientales que se plantean dentro de la compañía, la realización de esta actividad se evidencia mediante registro fotográfico. Ver ANEXO I.

ASOCIACIÓN RECICLEMOS

**RECICLAJE**

**MISIÓN**

Disminuir el uso de materias primas vírgenes, generar fuentes de trabajo alternativo y mantener constante la esperanza de que con nuestra actividad evitemos la contaminación del planeta, ofreciendo soluciones ambientales técnicas en el manejo y disposición final de residuos reciclables.

**VISIÓN**

Generar fuentes de empleo para personas emprendedores con deseos de trabajar, y que no cuentan con las oportunidades necesarias para desarrollarse. Mediante la venta de productos, soluciones e ideas de gran calidad usando materiales reciclados que cumplan las necesidades de los clientes

SERVICIO DE RECICLAJE

Asociación Reciclemos

Dirección: carrera 9 #14-12  
Teléfono: 3107693564  
Correo electrónico: gerencia@asociacionreciclemos.com.co

**Figura 14.** Folleto de sensibilización parte 1. Autoría propia (2020).

**Políticas ambientales Asociación Reciclemos**

La asociación reciclemos como política ambiental se compromete a prevenir la contaminación al medio ambiente generando programas de recolección de residuos sólidos con técnicas favorables para el desarrollo sostenible de la comunidad del municipio; con personal competente, respetando el marco legal y reglamentario vigente en materia ambiental; garantizando un mejoramiento continuo en la implementación de su sistema de gestión Ambiental.

**VISION SGA**

Para el año 2025 ser una empresa líder en la reutilización de materiales reciclables por su alto compromiso en el desarrollo sostenible y cuidado del medio ambiente, ayudando a construir programas que permitan mejorar la conciencia ambiental de las personas.

**Misión SGA**

La asociación Reciclemos tiene como misión ofrecer soluciones a las problemáticas presentadas por los residuos o materiales generados por las personas, alargando el ciclo de vida de estos, mediante procedimientos de recuperación.

**POLITICAS AMBIENTALES CON EL OBJETIVO DE SALVAGUARDAR LOS RECURSOS**

MEDIO AMBIENTE

PRINCIPIOS SOSTENIBLES DE LA VIDA HUMANA

DESARROLLO SOSTENIBLE

**Figura 15.** Folleto de sensibilización parte 2. Autoría propia (2020).

### 6.5.2. Información documentada.

El numeral 7.5 de la ISO 14001:2015 establece:

El sistema de gestión ambiental de la organización debe incluir:

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

NOTA La extensión de la información documentada para un sistema de gestión ambiental puede variar de una organización a otra, debido a:

- el tamaño de la organización y su tipo de actividades, procesos, productos y servicios;
- la necesidad de demostrar el cumplimiento de sus requisitos legales y otros requisitos;
- la complejidad de los procesos y sus interacciones, y
- la competencia de las personas que realizan trabajos bajo el control de la organización.

(NTC ISO 14001,2015, p.13)

Por tanto, La codificación de los documentos para la Asociación reciclamos se ejecutó teniendo en cuenta las abreviaturas como se muestra en las tablas.

Tabla 18.

*Codificación de los procesos de la Asociación*

PROCESOS	CODIFICACION DE PROCESOS
Gestión gerencial	GG
Gestión de planeación	GP
Gestión de desarrollo sostenible	GDS
Gestión políticas ambientales	GPA
Gestión Administrativa	GA
Gestión documental	GD

*Nota.* Autoría propia

Tabla 19.

*Codificación del tipo de documento*

<b>TIPO DE DOCUMENTO</b>	<b>CODIFICACION</b>
Manual	M
Procedimiento	PR
Instructivo	I
Caracterización	C
Formato	F
Anexo, matriz y guía	O

*Nota.* Autoría propia

Una vez realizada la codificación, se desarrolló el documento para el procedimiento de la información documentada teniendo en cuenta los requerimientos de la norma ISO14001:2015. Ver ANEXO J. Adicional se realizó el listado maestro de documentos con el fin de tener el registro de los documentos requeridos por la norma, que permita una perspectiva del sistema Ver ANEXO K. La información documentada se socializo con los trabajadores el día 23 de septiembre del 2020, donde se expuso como deberá ir estructurado los procedimientos, manuales y formatos manejados por la asociación. Para la socialización, se realizó un registro de asistencia para comprobar las personas que asistieron. Ver ANEXO L.

### **6.6. Caracterización de procesos**

A continuación, en la tabla 20 y 21, se realiza a detalle los elementos esenciales que acompañan los procesos de la Asociación reciclamos. Los principales elementos que debe tener la caracterización son los siguientes:

Nombre del proceso

Líder del proceso

Participantes del proceso

Objetivos


Proveedores, entradas, actividades, salidas y clientes.

Indicadores del proceso

La caracterización de los procesos se llevó a cabo en colaboración con el gerente con el fin de determinar las responsabilidad y actividades que se realizan en cada proceso.

Tabla 20.

*Matriz de Caracterización Gestión Administrativa*

		<b>MATRIZ DE CARACTERIZACIÓN DE PROCESO GESTION AMBIENTAL</b>			Versión: 1	
					Vigencia: 20/09/2020	
<b>NOMBRE DEL PROCESO</b>  <b>GESTION ADMINISTRATIVA</b>		<b>LIDER DE PROCESO</b>  <b>GERENTE</b>		<b>PARTICIPANTES DEL PROCESO</b>  <b>REPRESENTANTE LEGAL</b>		
<b>OBJETIVO DEL PROCESO</b> Gestion documental		Realizar procesos de coordinacion para evaluar metas, planes y proyectos que se propone la empresa. Requerimientos legales				
<b>PROVEEDORES</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TIPO</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>CLIENTE</b>	
Procesos de planeacion	Legislacion vigente, plan estrategico, lineamientos administrativos	Realizar analisis de propuesta para enviar a la junta directiva	<b>H</b>	Desarrollo de propuestas	Todos los procesos de gerencia general	
		Ejecutar tramites administrativos	<b>H</b>	Estados administrativos		
		Realizar cronograma de actividades	<b>P</b>	Organigramas		
		Gestion operativa de tesoreria	<b>H</b>	Estrategia administrativa		
		Diseño de servicios	<b>P</b>			

RECURSOS	DOCUMENTOS ASOCIADOS	Requirimientos de la norma Técnica en vigencia
Presupuesto de gerencia	Listado maestro de documentos	4.4 SGA y su proceso
Medios de comunicación (telefonía fija y celular, internet)		7 Recursos
Equipos de Computo		7.5 Información documentada
Medios de comunicación (telefonía fija y celular, internet)		
	INDICADORES DE GESTIÓN	Mecanismos de seguimiento y control
	Eficiencia de cumplimiento Eficiencia de la gestión	Realización de informe
		Ejecución de actividades y presupuesto
		Eficiencia de las propuestas


CONTROL DE CAMBIOS		
VERSION	DETALLE DE LOS CAMBIOS	FECHA DE APROBACION
1	Versión inicial	20/09/2020

AUTORIDAD Y RESPONSABILIDAD		
ELABORO	REVISO	APROBO
Alexandra Acosta Vergara	Coordinadora de Calidad	Gerencia General
Fecha: 20/09/2020	Fecha: 20/09/2020	Fecha: 20/09/2020

Nota. Autoría propia

Tabla 21.

*Matriz de Caracterización gestión de planeación*

		MATRIZ DE CARACTERIZACIÓN DE PROCESO GESTION AMBIENTAL			Versión: 1	
					Vigencia: 20/09/2020	
NOMBRE DEL PROCESO		LIDER DE PROCESO		PARTICIPANTES DEL PROCESO		
GESTION DE PLANEACION		GERENTE		REPRESENTANTE LEGAL, COORDINADOR DE CALIDAD		
OBJETIVO DEL PROCESO		Realizar el plan estrategico para la Asociacion reciclemos mediante la formulacion de proyectos que ayudena a alcanzar los objetivos y metas establecidas				
Gestion documental		Requerimientos legales				
PROVEEDORES	ENTRADAS	ACTIVIDADES	TIPO	SALIDAS	CLIENTE	
Alcaldia, Infanteria y gobernacion	Procesos ítemos, analisis del entorno y necesidades	Establecer cronograma de trabajo	H	Actividades de mejora	Todos los procesos	
		Realizar un análisis interno y externo del entorno	H	Mapas de proceso		
		Generar propuesta de proyectos y revisar	P	Organigramas		
		Comunicar plan estrategico a los trabajadores de la empresa	H	Planes y proyectos		
		Definir equipo de trabajo para realizacion del plan estrategico	P			

RECURSOS	DOCUMENTOS ASOCIADOS	Requirimientos de la norma Técnica en vigencia
Presupuesto de gerencia	Listado maestro de documentos	4.4 SGA y su proceso
Medios de comunicación (telefonía fija y celular, internet)		5.2 Política ambiental
Equipos de Computo		6. Planificación
Medios de comunicación (telefonía fija y celular, internet)		
	INDICADORES DE GESTION	
	Eficiencia de realización de planes y proyectos Eficiencia de la gestión	
		Mecanismos de seguimiento y control
		Evaluación de eficiencia de revisión por la dirección
		Reporte de indicadores
		Evaluación de cumplimiento

CONTROL DE CAMBIOS		
VERSION	DETALLE DE LOS CAMBIOS	FECHA DE APROBACION
1	Versión inicial	20/09/2020

AUTORIDAD Y RESPONSABILIDAD		
ELABORO	REVISO	APROBO
Alexandra Acosta Vergara	Coordinadora de Calidad	Gerencia General
Fecha: 20/09/2020	Fecha: 20/09/2020	Fecha: 20/09/2020

Nota. Autoría propia

## 6.7. Operación

El numeral 8.1 de la ISO 14001:2015 establece:

La organización debe establecer, implementar, controlar y mantener los procesos necesarios para satisfacer los requisitos del sistema de gestión ambiental y para implementar las acciones determinadas en los apartados 6.1 y 6.2, mediante:

- el establecimiento de criterios de operación para los procesos;
- la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios de operación.

NOTA Los controles pueden incluir controles de ingeniería y procedimientos. Los controles se pueden implementar siguiendo una jerarquía (por ejemplo, de eliminación, de sustitución, administrativa) y se pueden usar solos o combinados.

La organización debe controlar los cambios planificados y examinar las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar los efectos adversos, cuando sea necesario. (NTC ISO 14001,2015, p.14).

Por tanto, se realiza un plan operacional para mitigar los impactos ambientales producidos por las actividades, en este plan se definen los procedimientos que se pueden controlar mediante programas de gestión ambiental. Ver ANEXO M. Los programas para controlar son:

- a) Gestión del recurso Hídrico
- b) Gestión del recurso energético
- c) Gestión emisiones atmosféricas

Para el control de cada procedimiento se desarrolló la matriz de control operacional. Ver ANEXO N. Se desarrolla teniendo en cuenta la matriz de aspectos e impactos ambientales de la asociación reciclamos elaborada anteriormente. En el control operacional se tiene en cuenta algunos aspectos como: el proceso, actividad, aspecto ambiental, variable a controlar, responsable, equipo, observaciones y medidas preventivas.

### 6.7.1. Preparación y respuesta ante emergencias.

El numeral 8.2 de la ISO 14001:2015 establece:

La organización debe establecer, implementar y mantener los procesos necesarios acerca de cómo prepararse y responder a situaciones potenciales de emergencia identificadas en el apartado 6.1.1.

La organización debe:



- a) prepararse para responder, mediante la planificación de acciones para prevenir o mitigar los impactos ambientales adversos provocados por situaciones de emergencia;
- b) responder a situaciones de emergencia reales;
- c) tomar acciones para prevenir o mitigar las consecuencias de las situaciones de emergencia, apropiadas a la magnitud de la emergencia y al impacto ambiental potencial;
- d) poner a prueba periódicamente las acciones de respuesta planificadas, cuando sea factible;
- e) evaluar y revisar periódicamente los procesos y las acciones de respuesta planificadas, en particular, después de que hayan ocurrido situaciones de emergencia o de que se hayan realizado pruebas;
- f) proporcionar información y formación pertinentes, con relación a la preparación y respuesta ante emergencias, según corresponda, a las partes interesadas pertinentes, incluidas las personas que trabajan bajo su control.

La organización debe mantener la información documentada en la medida necesaria para tener confianza en que los procesos se llevan a cabo de la manera planificada. (NTC ISO 14001,2015, p.15).

Por tanto, se elaboró el Manual para respuesta ante emergencia ambientales para la asociación reciclamos con el fin de establecer protocolos ante cualquier emergencia ambiental que se pueda presentar durante las actividades. Ver ANEXO Ñ.

En el manual se presenta las responsabilidades de los integrantes de la organización, normativas que rigen actualmente, origen e identificación de amenazas y un plan de evacuación en el cual se explica lo que deben hacer las personas durante una situación de emergencia, adicional una matriz de evaluación que se puede usar para identificar cómo puede afectar la amenaza a la asociación y al personal.

Con el fin de que los trabajadores se informaran sobre este manual se realizó una reunión el día 25 de septiembre del 2020, dando a conocer la estructura y directorio de emergencia con el que cuenta el municipio de Inírida, para dejar registro de la actividad se realizó un registro de asistencia para comprobar las personas que asistieron. Ver ANEXO O.

## 6.8. Auditoría interna

El numeral 9.2.2 de la ISO 14001:2015 establece:

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios programas de auditoría interna que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación y la elaboración de informes de sus auditorías internas. Cuando se establezca el programa de auditoría interna, la organización debe tener en cuenta la importancia ambiental de los procesos involucrados, los cambios que afectan a la organización y los resultados de las auditorías previas.

La organización debe:

- a) definir los criterios de auditoría y el alcance para cada auditoría;
- b) seleccionar los auditores y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría;
- c) asegurarse de que los resultados de las auditorías se informen a la dirección pertinente.

La organización debe conservar información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de ésta. (NTC ISO 14001,2015, p.17).

Por tanto, la Asociación reciclamos desarrolló la etapa de auditoría interna para todas las áreas y procesos que se llevan a cabo al interior de la misma, esto con el fin de evaluar la implementación de los objetivos y política del sistema de gestión ambiental en la asociación y poder identificar qué acciones de mejor se podría realizar para el mismo.

La auditora encargada de este proceso fue la señora **Leidy Cerney Narváez Montañez**, Administradora pública, colaboradora externa, especialista en gestión ambiental como se puede observar en su hoja de vida. Ver ANEXO P. Donde se adjunta también su título de especialista y tarjeta profesional.

Para la auditoría se tuvo en cuenta el documento de Procedimiento de auditoría elaborado por la Asociación teniendo en cuenta La norma NTC ISO 19011. Ver ANEXO Q. Se realizó con el fin de que la auditora tuviera conocimiento de la metodología de la auditoría.

Debido a la situación de la pandemia se facilitó el desarrollo del proceso de auditoría con el uso de las herramientas de la comunicación y las tecnologías, a través de la plataforma Zoom el 5 de octubre del 2020, en compañía del representante legal, el cual tiene la responsabilidad de realizar la retroalimentación a los trabajadores, se dio a conocer el plan de auditoría elaborado por la auditora

donde se muestran las actividades que se realizarían en el momento de la auditoría. Ver ANEXO R.

Durante la auditoría se dio a conocer la documentación elaborada como: formatos, manuales y programas, realizados durante el proceso planeación e implementación del sistema de gestión ambiental, la evaluación de estos requisitos se realizó a través de una lista de chequeo. Ver ANEXO S. Donde se pudo evidenciar que requerimientos estaban implementados y que otros estaban sin implementar.

A continuación, en la figura 18 se presentan los resultados del cumplimiento de la norma obtenidos de la auditoría, en total fueron 32 ítems evaluados, donde 27 mostraron evidencia de que se elaboraron (Implementados) y 5 no se evidencio su elaboración (sin implementar).

Cumplimiento	
Implementado	Sin implementar
27	5

**Figura 16.** Resultado de cumplimiento. Autoría propia (2020)

Con el fin de ver detalladamente los hallazgos, la auditora elaboro un formato de hallazgos de las no conformidades y descripción de las mismas, también se muestra fortalezas y aspectos a mejorar con el fin de que se elaboren las mejoras respectivas. Ver ANEXO T.

Finalmente se elaboró un informe donde se especifica los objetivos de la auditoría y las actividades que se realizaron, este informe fue realizado por la auditora. Ver anexo U. Llegando a la conclusión que la asociación cumple con 84% de ítems implementados como se muestra en la figura 18, se acepta la aprobación del proceso con el compromiso de corregir las no conformidades evidenciadas en los hallazgos de la auditoría.



**Figura 17.** Resultados porcentuales cuestionario. Autoría propia (2020)

### 6.8.1. Plan de acción.

A continuación, en la tabla 22, se desarrolla el plan de acción para las cinco no conformidades halladas en la auditoría, este plan se realiza con el fin de dar una posible solución o mejora a las no conformidades y así poder cumplir con los requisitos exigidos por la norma ISO 14001: 2015. En el plan de acción se especifica el requisito, la observación, acción de mejora, responsable y fecha de máxima de cumplimiento.

Tabla 22

#### *Plan de acción para no conformidades*

Requisito	Observación	Acción de mejora	Responsable	Fecha de cumplimiento
<b>6.2.2 Planificación de acciones</b>	En el requisito 6.2.2 no se evidenció un mecanismo de soporte que permite identificar los costos y gastos de implementar el sistema de gestión ambiental como por ejemplo un presupuesto por tanto no se cumple con un requisito produciendo una no conformidad	Elaborar o proyectar un presupuesto con asesoría externa que permita conocer los costos de implementación del sistema de gestión ambiental	Líder o responsable del Sistema de gestión ambiental	30 de noviembre del 2020
<b>7.4.3 Comunicación Externa</b>	En el requisito 7.4.3 no se programaron reuniones con las partes interesadas de la asociación como proveedores donde encontramos la alcaldía, gobernación y ejército por tanto no se cumple con el requisito produciendo una no conformidad	Programar reuniones con las partes interesadas con el fin de informar sobre las actividades y procesos que se están ejecutando en la asociación reciclamos, para que puedan contribuir de manera directa a estas actividades	Líder o responsable del Sistema de gestión ambiental	30 de noviembre del 2020
<b>8.1 Planificación y control operacional</b>	En el requisito 8.1 planificación y control no se cumple con el requisito ya que la asociación no ha establecido un ciclo de vida de los procesos del reciclaje por ende se forma una no conformidad	Definir el ciclo de vida de los procesos de reciclaje de la Asociación reciclamos	Líder o responsable del Sistema de gestión ambiental	30 de noviembre del 2020

<p><b>9.1.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación</b></p>	<p>En el requisito 9.1.1 seguimiento medición análisis y evaluación la asociación, no se implementó mecanismos de evaluación para medir el desempeño ambiental que permitiera verificar el aumento de la eficiencia en las actividades desarrolladas por la asociación</p>	<p>Implementar indicadores que permitan medir el desempeño ambiental, desempeño de gestión desempeño operacional de la asociación reciclamos</p>	<p>Líder o responsable del Sistema de gestión ambiental</p>	<p>30 de noviembre del 2020</p>
<p><b>9.1.2 Evaluación del cumplimiento</b></p>	<p>En el requisito 9.1.2 evaluación del cumplimiento no se implementaron mecanismos de evaluación para el cumplimiento de requisitos y obligaciones por ende se produce una no conformidad</p>	<p>Implementar indicadores de cumplimiento de requisitos y obligaciones y definir con que frecuencia se aplicaran estos indicadores</p>	<p>Líder o responsable del Sistema de gestión ambiental</p>	<p>30 de noviembre del 2020</p>

*Nota.* Autoría propia

## 6.9. Mejora

El numeral 10.2 de la ISO 14001:2015 establece:

Cuando ocurra una no conformidad, la organización debe:

a) reaccionar ante la no conformidad, y cuando sea aplicable:

- 1) tomar acciones para controlarla y corregirla;
- 2) hacer frente a las consecuencias, incluida la mitigación de los impactos ambientales adversos;

b) evaluar la necesidad de 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, mediante:

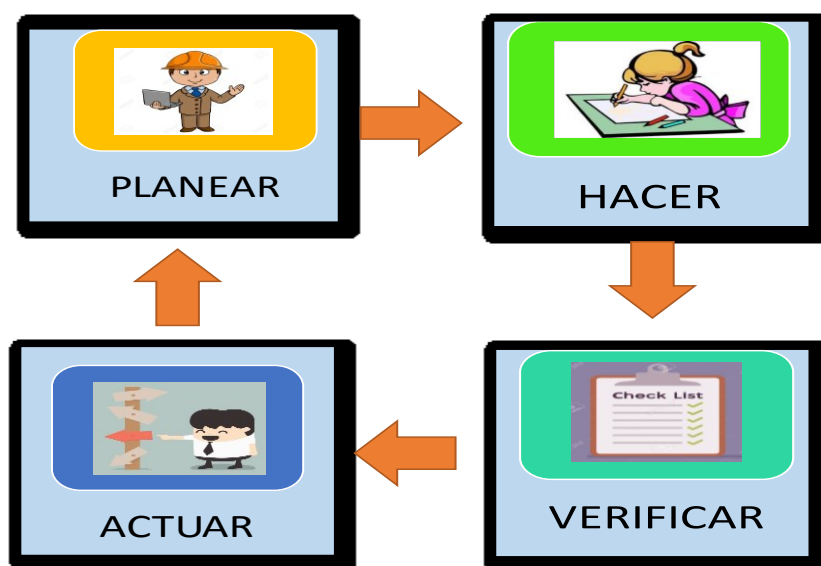
- 1) la revisión de la no conformidad;
- 2) la determinación de las causas de la no conformidad;
- 3) la determinación de si existen no conformidades similares, o que potencialmente puedan ocurrir. (NTC ISO 14001,2015, p.19).

Por tanto, se elabora el Procedimiento de acciones correctivas, preventivas y de mejora para la Asociación reciclamos. Ver ANEXO V. El cual tiene por objetivo establecer una metodología que permita el manejo de no confirmadas que se puedan presentar dentro de sus actividades, así mismo se presentan formatos de registros de acciones preventivas y correctivas una vez recibidas y validadas las no conformidades.

## 7. Ciclo PHVA

Muchas empresas en la actualidad implementan el ciclo PHVA, ya que es una herramienta que ayuda al mejoramiento continuo y planeación de actividades. Moreno (2017) afirma:

El ciclo PHVA es una herramienta de mejora continua, fundada a partir del año 1950, por el Dr. Deming este útil mecanismo de planeación se basa en un ciclo de 4 pasos: Planificar (Plan), Hacer (Do), Verificar (Check) y Actuar (Act). (p.1)



**Figura 18.**Ciclo PHVA. Autoría propia (2020)

En la figura 18, se muestra el ciclo PHVA, las realización de este ciclo permiten a las empresas una mejora integral y planificación de las actividades del SGA, este es un procedimiento gerencial, combinado en cuatro fases básicas de control, Planificar, Ejecutar, verificar, y actuar correctivamente, para la asociación reciclamos se plantea el siguiente PHVA.

### **Planear (P):**

- a) Política, objetivos y metas ambientales
- b) Manual de respuesta ante emergencias
- c) Sensibilización y formación en SGA

La Asociación Reciclamos debe aplicar de manera correcta el sistema de gestión ambiental creando políticas y objetivos ambientales que ayuden a fortalecer la conciencia ambiental y permitan una correcta implementación del SGA, provocando de esta manera que sus actividades productivas, tácticas y todo tipo de utilización de recursos y medios sea eficaz y sustentable.

### **Hacer (H):**

- a) Procedimiento de documentación
- b) Establecer canales de comunicación con las partes internas y externas de la asociación
- c) Matriz de aspectos e impactos ambientales de la asociación
- c) Capacitaciones en SGA

Se deberá realizar la documentación exigida por la norma, es decir, procedimientos manuales y demás, con el fin de tener un panorama más claro de los procesos de la asociación.

**Verificar (V):**

- a) Cumplimiento de los requerimientos mediante indicadores.
- b) Auditorías internas.
- c) Procedimiento de acciones correctivas.

Se deberá verificar el cumplimiento del sistema de gestión ambiental a través de indicadores que permitan medir el desempeño ambiental y el cumplimiento de obligaciones, estableciendo propuestas de acciones correctivas que se consideren adecuadas.

**Actuar (A):**

- a) Cumplir con el procedimiento de acciones correctivas.

Se deberá validar y monitorear a cada trabajador con el fin de verificar el cumplimiento de las responsabilidades asignadas.



## 8. Análisis costo beneficio

Se realiza el análisis costo beneficio del presente proyecto, en el cual se especifica el costo que en él que hubiera incurrido la Asociación reciclamos al contratar una empresa para el diagnóstico, diseño de la documentación requerida por la norma ISO 14001:2015 e implementación, y así mismo muestra los costos y recursos en el que se podría incurrir ejecutando este proyecto de grado, como se muestra en la tabla 23.

Tabla 23.

### *Análisis costo beneficio*

Costo del proyecto				
Recurso	Cantidad		Valor unitario	Costo total
R. Ofimaticos	1 paquete microsoft 365 personal		\$ 70.000	\$ 70.000
Computador	1		\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Internet	1		\$ 45.000	\$ 45.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 1.115.000</b>
Actividad	Cantidad		Valor unitario	Costo total
Autodiagnostico	23	Horas	\$ 10.625	\$ 244.375
Gestion de riesgo	80	Horas	\$ 10.626	\$ 850.080
Documentacion requerida	176	Horas	\$ 10.627	\$ 1.870.352
Sensibilizacion y formacion	1	Horas	\$ 10.628	\$ 10.628
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 2.975.435</b>
<b>VALOR TOTAL</b>				<b>\$ 4.090.435</b>

*Nota.* Autoría propia

$$\text{Costo beneficio: } 100 - (4.090.000 / 9.000.000) * 100 = \mathbf{54,5555\%}$$

Como se evidencia en el cálculo, se presenta un ahorro del 54,5555%, frente al costo que se tendría si se contrata una empresa para el diseño de documentación e implementación del SGA, el costo de la asesoría se consultó a la empresa D&L Quality Consulting, que cuenta con 10 años de experiencia diseñando e implementando Sistemas integrados de gestión.

En la figura 21, se muestra un fragmento de la propuesta que realizo la empresa D&L Quality Consulting donde se puede observar el costo total y forma de pago.

Para detallar la propuesta completa ver ANEXO W, en donde especifica lo que incluye la consultoría, metodología a utilizar, recursos y plazo estimado.



---

**INVERSIÓN**

Total Consultoría: .....\$ 9.000.000.00  
(Más IVA)

**FORMA DE PAGO:**

**Alternativa 1:** Pago Mensual: Servicio de Consultoría \* Mes / 7 .....\$1.285.714.00

**Alternativa 2:**

Anticipo Firma de contrato.....	\$ 2.700.000.00
Mes 3 .....	\$ 2.250.000.00
Mes 6.....	\$ 2.250.000.00
A la entrega del certificado.....	\$ 1.860.000.00

**NOTAS:**

- ✓ Valor de la oferta no incluye IVA
- ✓ Oferta vigente por quince (15) días hábiles a partir de la fecha de su presentación.
- ✓ Una vez aceptada la oferta, se firma contrato y acuerdo de confidencialidad (Si aplica), se presenta cronograma de trabajo.
- ✓ **La Auditoría interna (Obligatoria) se encuentra incluida en la oferta.**
- ✓ Este valor a pagar incluye únicamente la consultoría en la documentación e Implementación del Sistema de Gestión Ambiental, **NO** incluye el costo del Certificado de Gestión Ambiental, éste será cotizado con varios Entes acreditados para certificar (Ej: ICONTEC, CQR, SGS, BVQI, APPLUS, Otros) y será seleccionado por el Cliente.

Cualquier inquietud adicional, con gusto será atendida.

Atentamente,



**LUZ DINÉ CARDONA PERDOMO**  
Representante Legal  
D&L Quality Consulting

Figura 19. Valor de la propuesta de D&L. Autoría propia (2020)

## Conclusiones

Partiendo de la necesidad de desarrollar la propuesta de implementación de la norma ISO 14001:2015 se realizó un diagnóstico inicial para determinar el estado actual de la Asociación Reciclemos frente al cumplimiento de los requerimientos de la NTC ISO 14001:2015, donde se pudo concluir que de los requisitos de la norma se cumplían solo un 5%, no se cumplía 71%, y se cumplía parcialmente un 24%, por tal razón como primera acción se empezó con la realización del proceso documental.

Realizando un análisis DOFA se pudo identificar el contexto a los que está expuesta la organización, con el fin de que la gerencia conozca a primera mano las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas a las que se enfrenta, y esta misma pueda atacar de raíz cada problema.

Al identificar las partes interesadas de la Asociación Reciclemos, se pudo determinar cómo estas influyen en el diseño de la documentación y poder comprender cuáles son sus necesidades.

En colaboración con la directiva, se realizó la política ambiental y los objetivos en lineamiento a las necesidades de asociación con el fin de que esta encaminara sus procesos en pro a la protección del medioambiente, además se realizó la sensibilización a los trabajadores para que tuvieran conocimiento de lo que se estaba desarrollando dentro de la organización.

Con la matriz de aspectos e impactos ambientales se pudo identificar, controlar y valorar el impacto de todos los procesos de la asociación.

Al desarrollar la estructura documental de la ISO 14001 se pudo elaborar todos los documentos, manuales y procedimientos que requiere la norma.

Con la matriz legal se identificó las normativas para dar cumplimiento al SGA.

Al realizar el manual de emergencias se pueden identificar las acciones preventivas y dar respuestas ante imprevistos.

En el proceso de auditoria con la señora Leidy Cerney Narváz Montañez se concluyó que Asociación Reciclemos tiene un cumplimiento del 84% en la implementación de la NTC ISO 14001:2015.

En el análisis costo beneficio se determinó la rentabilidad que tiene el proyecto, frente a otras empresas que puedan ofrecer el mismo servicio.

La implementación del SGA genera en la Asociación un beneficio ya que al desarrollarla tiene como objetivo el cuidado del medio ambiente posicionándose en el mercado como líder de compromiso social y ambiental. Dentro de los beneficios se encuentran los siguientes:

Mejora en la imagen corporativa de la empresa frente al cuidado del medioambiente.

Reducción de costos ya que se busca el uso eficiente de los recursos con los que cuenta la asociación.

Aumenta la rentabilidad dentro de la asociación debido a que busca reducir los gastos.

Ayuda a mejorar la satisfacción de los clientes y partes interesadas ya que está adoptando una política ambiental en pro a proteger el medio ambiente.

Crea una conciencia ambiental en toda la compañía, motivando a los empleados a la conservación y cuidado del medioambiente.

Teniendo en cuenta todos los beneficios mencionados que se generan al implementar la norma, se puede determinar que esto crea una ventaja en manera competitiva frente a las demás empresas que no lo están.

### **Recomendaciones**

A continuación, se propone una serie de recomendaciones para la Asociación reciclemos para respecto al SGA:

Certificarse en el sistema de gestión ambiental para poder competir en el mercado con las demás empresas que se encuentren certificadas y además controlar y reducir su impacto en el medio ambiente.

Realizar socializaciones semestrales con los trabajadores para generar conciencia sobre la importancia del SGA.

Los directivos deberán realizar seguimiento del SGA y cumplimiento de las obligaciones.

Velar por que se genere una reducción de costos y haya un manejo eficiente de los recursos, incluyendo tomar medidas para la disminución del uso de los recursos como agua y luz.

Actualizar la documentación según los requisitos de la NTC ISO 14001:2015.

## Referencias

- Arias, F. (2019). Así apuestan las empresas por la producción sostenible. Esumer. Recuperado de: <https://www.elcolombiano.com/negocios/economia/asi-apuestan-las-empresas-por-la-produccion-sostenible-NH11433608>
- Bernal, J. (2013). Ciclo PDCA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar): El círculo de Deming de mejora continua. Grupo PDCA Home. Recuperado de: <https://www.pdcahome.com/5202/ciclo-pdca/>
- Cámara de comercio de Bogotá. (2019). Colombia entierra anualmente 2 billones de pesos en plásticos que se pueden reciclar. Cámara de comercio de Bogotá. Recuperado de: <https://www.ccb.org.co/Clusters/Cluster-de-Comunicacion-Grafica/Noticias/2019/Julio-2019/Colombia-entierra-anualmente-2-billones-de-pesos-en-plasticos-que-se-pueden-reciclar>
- Corrales, J. (2019). Misión y visión empresariales: Mira estos 3 ejemplos de empresas famosas. [Entrada de Blog]. Recuperado de: <https://rockcontent.com/es/blog/mision-y-vision-de-una-empresa/>
- Campos Martínez, Y. P. y Parra Moreno, G. A. (2010). Diagnóstico ambiental de la planta de reciclaje de plásticos A.R.B, basados en la norma NTC-ISO 14001. (Tesis de grado, Universidad libre9. Recuperado de: <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/10738/DIAGNOSTICO%20AMBIENTAL%20DE%20LA%20PLANTA%20DE%20RECICLAJE%20DE%20PLASTICOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Conesa Fernández, V. (2009). Guía Metodológica para la evaluación del impacto ambiental. España: Mundi-Prensa Libros, S.A.
- Cortes, H. (2002). ISO 14000. Gestipolis. Recuperado de: <https://www.gestipolis.com/iso-14000/>
- Congreso de la república. (27 de julio de 2018). Por la cual se establecen directrices para la gestión del t cambio climático [Ley 1931]. Recuperado de: <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%201931%20DEL%2027%20DE%20JULIO%20DE%202018.pdf>
- Congreso de la república. (24 de abril de 2012). Por el cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el sistema nacional de gestión del riesgo de desastres

y se dictan otras disposiciones [Ley 1523]. Recuperado de: <https://www.minambiente.gov.co/index.php/normativa/leyes#newLeyes-2018>

Congreso de Colombia. (18 de julio 2019). Por medio de la cual se establece la protección de los derechos a la salud y al medio ambiente sano estableciendo medidas tendientes a la reducción de emisiones contaminantes de fuentes móviles y se dictan otras disposiciones [ley 1972]. Recuperado de: <https://www.minambiente.gov.co/index.php/normativa/leyes#newLeyes-2019>

Cantalapiedra, M. (2018). Misión, visión y valores: conceptos clave para definir una estrategia. Think big/ Empresas. Recuperado de: <https://empresas.blogthinkbig.com/mision-vision-valores-para-definir-estrategia/>

Díaz, A., Chingate, N., Muñoz D., Olaya, W., Perilla C., y Sánchez F. (2009). Desarrollo sostenible y el agua como derecho en Colombia. Revista Estudios Socio-Jurídicos, 11(1), 84-116. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73311610005>

Enríquez Bernal, L. N. (2009). Estrategia para la implementación de la norma ISO 14001 en empresas productoras de palma de aceite de la zona oriental colombiana. (Tesis de grado, Pontificia Universidad Javeriana). Recuperado de: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/717/eam36.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

El oficio de reciclar en Inírida, la historia de Mauricio Ortiz Pava. (2020, octubre 2). El morichal. Recuperado de: <https://elmorichal.com/2020/10/02/el-oficio-de-reciclar-en-inirida-la-historia-de-mauricio-ortiz-pava/>

Espín Álvarez, H. A. y Jaramillo Camacho, E. F (2018). Optimización de procesos para la empresa de reciclaje “Plásticos Navarrete” de la ciudad de Latacunga. (. Trabajo de grado, Universidad técnica de Cotopaxi). Recuperado de: <https://core.ac.uk/reader/287339930>

Garcés Pita, K. (2020). Definición de la Norma ISO 14001. AulaFácil. Recuperado de: <https://www.aulafacil.com/cursos/medio-ambiente/guia-para-la-implementacion-de-un-sistema-de-gestion-ambiental-basado-en-la-norma-iso-14001/definicion-de-la-norma-iso-14001-135984>

Gómez, A. (2017). Lista de verificación o Check-list: herramienta de control de procesos. Asesor de calidad. Recuperado de: <http://asesordecalidad.blogspot.com/2017/05/lista-de-verificacion-o-check-list.html#.X1LhHnlKjIU>

Gehisy, H. (2017). Hoja de verificación o de chequeo. [Entrada de Blog]. Recuperado de: <https://aprendiendocalidadyadr.com/hoja-de-verificacion-o-de-chequeo/>

Goodstein J. y Wicks A. (2005). Responsabilidad corporativa y de las partes interesadas: Volviendo la ética de negocios una conversación de doble vía. Batten Briefing. Recuperado de: [file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/Dialnet-ResponsabilidadCorporativaYDeLasPartesInteresadas-4784470%20\(5\).pdf](file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/Dialnet-ResponsabilidadCorporativaYDeLasPartesInteresadas-4784470%20(5).pdf)

Herrera Amaya, J. D y Carranza Suarez, M. (2020). Diseño de la documentación para el Sistema de Gestión de Calidad para la Institución Centro de Idiomas y Cultura Wordbee basado en los requisitos de la norma NTC ISO 9001-2015 (Trabajo de grado, Universitaria Uniagustiniana). Recuperado de: <http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/handle/123456789/1191/HerreraAmaya-JulianDavid-2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

IsoTools. (2015). En qué consiste la certificación ISO 14001. Recuperado de: <https://www.isotools.org/2015/08/11/en-que-consiste-la-certificacion-iso-14001/>

López, S. (2018). Qué es ISO. SPGCertificación. Recuperado de: <https://www.certificadoiso9001.com/que-es-iso>

Montes, S. (2019). América Latina es la región menos comprometida en esta actividad, así lo reveló un estudio sobre reciclaje del Banco Mundial. La Republica. Recuperado de: <https://www.larepublica.co/responsabilidad-social/seis-paises-alrededor-del-mundo-reciclan-mas-de-50-de-su-basura-durante-el-ano-2813051>

Morán Pacheco, J. A. y Ramos Moran, V. C. (2018). “El checklist como herramienta del sistema de gestión de calidad y la competitividad en la operadora de transporte terrestre urbano del cantón milagro. (Trabajo de grado, Universidad Estatal de Milagro). Recuperado de: <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/4023/1/EL%20CHECKLIST%20COMO%20HERRAMIENTA%20DEL%20SISTEMA%20DE%20GESTI%C3%93N%20DE%20CALIDAD%20Y%20LA%20COMPETITIVIDAD%20EN%20LA%20OPERADO.pdf>

Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial. (28 de julio del 2005). Por la cual se adoptan guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación [Resolución número 1023]. Recuperado de: <http://www.crautonomia.gov.co/normasambiental/Licencias/Res%201023%20de%202005%20Guias%20Ambientales.pdf>



Ministerio de Ambiente. (enero 27 de 1959). Sobre Economía Forestal de la Nación y Conservación de Recursos Naturales Renovables [Ley 2 de 1959]. Recuperado de: <http://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1556842>

Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial. (5 de agosto del 2010). Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales [decreto 2820 de 2010]. Recuperado de: [https://www.defensoria.gov.co/public/Normograma%202013\\_html/Normas/Decreto\\_2820\\_2010.pdf](https://www.defensoria.gov.co/public/Normograma%202013_html/Normas/Decreto_2820_2010.pdf)

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (28 de abril del 2016). Por la cual se reglamenta el uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones [resolución 668 de 2016]. Recuperado de: <https://www.ambienteysociedad.org.co/resolucion-668-de-2016-que-regula-el-uso-de-bolsas-plasticas-en-colombia/>

Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. Por la cual se prohíbe la importación de las sustancias agotadoras de la capa de ozono listadas en los grupos I y III del anexo c del protocolo de Montreal, se establecen medidas para controlar las importaciones de las sustancias agotadoras de la capa de ozono listadas en el grupo I del anexo del protocolo de Montreal y se adoptan otras disposiciones [Resolución 2749]. Recuperado de: <https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/resoluciones/a6-res%202749%20de%202017.pdf>

Martin, J. (2017). Que es análisis pest. Cerem International Business School. Recuperado de: [https://www.cerembs.co/blog/estudia-tu-entorno-con-un-pest-el#:~:text=PEST%2C%20PESTEL%20\(tambi%C3%A9n%20conocido%20como,%2C%20Econ%C3%B3micos%2C%20Sociales%20y%20Tecnol%C3%B3gicos](https://www.cerembs.co/blog/estudia-tu-entorno-con-un-pest-el#:~:text=PEST%2C%20PESTEL%20(tambi%C3%A9n%20conocido%20como,%2C%20Econ%C3%B3micos%2C%20Sociales%20y%20Tecnol%C3%B3gicos)

Norma técnica colombiana NTC ISO 14001:2015 (s.f). Recuperado de: [https://informacion.unad.edu.co/images/control\\_interno/NTC\\_ISO\\_14001\\_2015.pdf](https://informacion.unad.edu.co/images/control_interno/NTC_ISO_14001_2015.pdf)

Montiel Moral, M. (2015). Propuesta de un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001 para la industria pesquera Santa Priscila S.A. (Tesis de grado previa a la obtención del título de magister, Universidad Politécnica Salesiana). Recuperado de: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10061/1/UPS-GT000833.pdf>

Nuevosiglo. (2019). Como vamos en Colombia con el reciclaje. Recuperado de: <https://www.elnuevosiglo.com.co/articulos/03-2019-como-vamos-en-colombia-con-el-reciclaje>

Organismos Nacionales de Normalización en Países en Desarrollo (s.f). Recuperado de: [https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/en/fast\\_forward-es.pdf](https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/en/fast_forward-es.pdf)

Oliva Mella, P. (2009). Construcción de lista de chequeo en salud. Chile: Editorial Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Departamento de Calidad y Seguridad del Paciente.

Ponce de león Montes, J. (2001). Medio ambiente y desarrollo sostenido. Madrid, España: Universidad Pontificia de Comillas.

Pinilla Ortigón, D. N. (2018). Implementación del sistema de gestión ambiental para la empresa todo plásticos bogotá s.a.s. con base en la norma NTC-ISO 14001:2015. (Tesis de grado, Fundación Universidad de América). Recuperado de: <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/6873/1/3132902-2018-2-II.pdf>

Pérez Espinoza, M. J. (2016). La responsabilidad social empresarial y su enfoque ambiental: una visión sostenible a futuro: Corporate social responsibility and environmental approach: a sustainable vision to the future. Revista Universidad y Sociedad, 8(3), 169-178. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202016000300023&script=sci\\_arttext&lng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202016000300023&script=sci_arttext&lng=en)

Pérez Clavijo, L. M. (2017). Desarrollo de un sistema de gestión de la calidad, bajo la norma NTC-ISO 9001, para la empresa reciclados industriales de Colombia s.a.s. (Tesis de grado, Universidad libre). Recuperado de: <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/11245/Documento%20final%20de%20Grado%202.pdf?sequence=1>

Pousa Lucio, X. (2006). ISO 14001. España: Editorial Ideas propias.

PNUD. (2000). Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). El agua limpia y saneamiento. Recuperado de <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

Pinilla Ortigón, D. M. (2018). Implementación del sistema de gestión ambiental para la empresa todo plásticos Bogotá s.a.s. con base en la norma NTC-ISO 14001:2015 (Trabajo de grado, Pontifica Universidad Javeriana) Recuperado de: <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/6873/1/3132902-2018-2-II.pdf>

Sánchez, Y. (2017). Ciclo PHVA. Gerencie.com. Recuperado de: <https://www.gerencie.com/ciclo-phva.html>

“Breve historia de la empresa” (O. Ortiz, comunicación personal, Julio 15 de 2020)

“ Misión de la Asociación reciclamos” (O. Ortiz, comunicación personal, Julio 15 de 2020)

“ Visión de la Asociación reciclamos” (O. Ortiz, comunicación personal, Julio 15 de 2020)


“Valores Asociación de la Asociación reciclamos” (O. Ortiz, comunicación personal, Julio 15 de 2020)

“Dificultades de la Asociación reciclamos” (O. Ortiz, comunicación personal, Julio 15 de 2020)

Zarza, N. (2019). Política ambiental: ¿Qué es? y ejemplos. Ecología verde Recuperado de: <https://www.ecologiaverde.com/politica-ambiental-que-es-y-ejemplos-42.html>

## Anexos

### Anexo A. Diagnostico General

	<b>ISO 9001:2015</b>	
	<b>AUTODIAGNOSTICO EMPRESARIAL</b>	
	<b>Asociación Reciclemos</b>	<b>NT:9001125268</b>
<p><b>Instrucciones para su diligenciamiento:</b> Favor describa claramente, objetivamente y de manera general; los aspectos que se exponen a continuación, si tiene dudas pará su descripción de lo que esta sucediendo actualmente en la organización, indague sobre los aspectos al interior de la empresa con la participación del personal de áreas, procesos y demás. De su imparcialidad, nivel de veracidad y confianza de la información suministrada, dependerá las acciones a seguir. Este AUTODIAGNOSTICO LO DEBE REALIZAR EL LIDER DELEGADO DE LA DIRECCION PARA EL SISTEMA DE GESTION DE CAIDAD PREFERIBLEMENTE EN COMPAÑIA DEL GRUPO DIRECTIVO. O CONOCEDOR DE LA EMPRESA Y SU FUNCIONAMIENTO.</p>		
<p><b>NOMBRE DE GERENTE O LIDER DIRECTIVO DESIGNADO PARA MANEJO DE ISO 9001 EN LA EMPRESA.</b>  <b>DESCRIPCION DEL GRUPO DIRECTIVO(ALTA DIRECCION: JEFES DE AREAS)/ PROCESOS)TELEFONOS, CORREOS ELECTRONICOS.</b></p>	<p>Oscar Mauricio Paba Ortiz cc.19001537</p>	<p><b>DIRECCION DE LA EMPRESA:</b> Cra 9 #14-12 Barrio la esperanza  <b>TELEFONO(s):</b> 3107693564  <b>CORREO ELECTRONICO:</b> reciclemos2006@gmail.com  <b>INFRAESTRUCTURA PROPIA:</b> <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <b>O EN ARRIENDO</b>  <b>SUCURSALES SI:</b> <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO  <b>No. DE SUCURSALES:</b> 1  <b>LUGARES Y DIRECCIONES:</b> Inírida, Guainía</p>
<p><b>OBJETO DE LA EMPRESA,</b> Listar a que se dedica la empresa. NO caer en error de describir lo que esta en el documento de CCB. En este punto es bueno detallar lo que la empresa realiza actualmente para sus clientes o el alcance en que esta certificada la empresa actualmente en ISO 9001</p>	<p>Actualmente la empresa se dedica a recuperar, embalar y enviar materiales reciclados vía aérea 15 toneladas y fluvial 40 toneladas mensuales</p>	
<p><b>PRODUCTOS FABRICADOS O SERVICIOS OFRECIDOS</b>(Realice una lista de manera general o detallada si es posible de lo que vende la empresa; ya sean productos o servicios) <b>MERCADO OBJETIVO AL QUE PERTENECE</b></p>	<p>Los materiales reciclados y enviados son:          *Cartón y papel archivo bloques de 180 kl          *Plástico (Pet, Pead, Pasta y aluminio bloques de 80 kl)          *Cobre, bronce y acero</p>	

<p><b>CULTURA DE LA ORGANIZACIÓN,</b> describa brevemente su contexto en que opera. (Si es empresa familiar, socios, amigos, como es el ambiente el nivel de autoridad, las personas que trabajan que nivel educativo tienen, todos aquellos socioculturales de la empresa.</p>	<p>Asociación conformada por habitantes del municipio de Inírida (Indígenas y desplazados) esta asociación es un motor económico para mas de 50 familias, también ayuda a mejorar el entorno ambiental del municipio.</p>
<p><b>NORMATIVIDAD COLOMBIANA LEGAL Y APLICABLE PARA LA FABRICACION DE LOS PRODUCTOS O PARA LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS O REQUISITOS REGLAMENTARIOS REQUERIDOS</b>(Realice una descripción general y si se esta cumpliendo o no, es bueno tener presente en este punto todo el marco legal que aplica para prestar el servicio o realizar el producto)</p>	<p>*Elementos de protección EPP *Servicios de Higiene *Embalaje y envases para transporte de material reciclado</p>
<p><b>SECTOR AL QUE SE LE ENTREGA SUS PRODUCTOS O SERVICIOS Y CLIENTES ACTUALES.</b></p> <p><b>LA EMPRESA PERTENECE A AGREMIACIONES? SI__ NO__</b></p> <p><b>CON QUIEN TIENE RELACIONES COMERCIALES O ALIANZAS ACTUALMENTE</b></p>	<p>Actualmente la empresa vende el material reciclado a la empresa Almarchivos Industrial de papeles ubicada en la ciudad de Bogotá</p>
<p><b>OBJETIVO DE IMPLEMENTAR LA NORMA ISO 14001:2015 O MIGRAR A ISO 14001:2015</b></p>	<p>Mejorar la imagen y compromiso ambiental para reducir los riesgos medioambientales y mejorar la eficiencia de la empresa.</p>

<b>OBJETIVO DE IMPLEMENTAR LA NORMA ISO 14001:2015 O MIGRAR A ISO 14001:2015</b>	Mejorar la imagen y compromiso ambiental para reducir los riesgos medioambientales y mejorar la eficiencia de la empresa.
<b>PROYECTOS, CAMBIOS O MEJORAS QUE SE ESTAN DESARROLLANDO ACTUALMENTE EN LA EMPRESA O SE DESARROLLARAN EN LOS PROXIMOS 10-12 MESES</b>	Proyecto "Transformación del plástico a madera plástica"
<b>FACTURACION PROMEDIO MENSUAL Y COMPROMISOS TRIBUTARIOS-CONTABLES Y FINANCIEROS QUE TIENE ACTUALMENTE CON ENTES DE CONTROL O ENTES PRIVADOS</b>	Facturación promedio 20 millones
<b>TIENEN OTRAS NORMAS NACIONALES, SECTORIALES O ISO DIFERENTES A ISO 14001 IMPLEMENTADAS ACTUALMETE EN LA EMPRESA. TIENEN ACTUALMENTE RECONOCIMIENTOS O CERTIFICACIONES OTORGADAS SI ___ NO ___ CUALES:</b>	NO
<b>PROVEEDORES O ALIADOS ESTRATEGICOS CON QUE TIENE RELACIONES ACTUALMENTE;</b> (Realice una descripción general y liste su razón social), diciendo que proveen; solamente de las compras de productos o servicios de mayor impacto, en la realización del producto o servicio)	Actualmente la empresa cuenta con instituciones proveedoras como: Gobernación, Alcaldía, Policía, Armada y ejercito
<b>LA EMPRESA ACTUALMENTE SUBCONTRATA O TERCERIZA UNA ACTIVIDAD O UN PROCESO SI ___ O NO ___ EN CASO AFIRMATIVO; FAVOR DESCRIBA QUE SUBCONTRATA Y CON QUIEN.</b>	NO

ASPECTO A REVISAR	DETALLE	NUMERAL DE LA NORMA ISO 14001:2015	ESTADO Favor digite 1 en la casilla según su experticia técnica y criterio objetivo de lo que conoce en la empresa Vs lo planteado en la casilla de <u>detalle</u> ; vea usted en el estado actual de lo que esta implementado o no en la empresa, para dar la puntuación			DESCRIPCION DE LO QUE SE ENCUENTRA ACTUALMENTE EN LA EMPRESA O LO QUE SE HA TRABAJADO(Favor describir si o no, se tiene lo indagado)	COMENTARIOS RESPECTO A ACCIONES O ACTIVIDADES A SEGUIR PARA CUMPLIMIENTO DEL REQUISITO
			CUMPLE	PARCIAL	NO CUMPLE		
<b>4. CONTEXTO DE LA ORGANIACION</b>	Actualmente la organización ha definido un sistema de gestión ambiental y es consciente de los problemas internos y externos que afectan la capacidad para lograr resultados previstos?	<b>4.1 Compresión y organización de su contexto</b>			<b>1</b>	Actualmente la empresa busca desarrollar la ISO 14001 para mejorar su eficiencia y crear políticas ambientales sostenibles	Examinar que aspectos o problemas afectan la eficiencia de la empresa
	Actualmente la organización determina los requisitos de las partes interesadas.	<b>4.2. partes interesadas</b>			<b>1</b>	Actualmente la empresa busca implementar los requisitos que son exigidos por la norma	Definir cuales son las partes interesadas y comunicar los requisitos requeridos

La organización determina cuales son necesidades y expectativas	<b>4.2. partes interesadas</b>			<b>1</b>		Actualmente la empresa determina cuales son sus necesidades	Definir los objetivos y expectativas para obtener un mejor resultado
La organización determina los limites y la aplicabilidad del SGMA para establecer su alcance	<b>4.3. Determinación del alcance del SGMA</b>				<b>1</b>	Actualmente la empresa no ha elaborado un alcance del SGMA	El líder del SGMA debe definir los limites, alcance y objetivos.
Actualmente la organización determina los riesgos y oportunidades relacionadas con sus aspectos medioambientales	<b>4.3. Determinación del alcance del SGMA</b>			<b>1</b>		La organización idéntica los riesgos que pueden afectar al medio ambiente por eso se encarga de dar solución a la problemática que se presenta con los residuos	Realizar un matriz de probabilidad e impacto para identificar que riesgos deben de recibir mayor atención
La organización establece, implementa y mantiene la mejora continua en el SGMA de acuerdo a los requisitos de la norma internacional	<b>4.4 Sistema de gestión ambiental</b>				<b>1</b>	Actualmente la empresa no implementa la mejora continua	Realizar el ciclo PHVA para implementar la mejor continua



<b>5. LIDERAZGO</b>	La alta dirección demuestra liderazgo y compromiso con respecto al SGMA	<b>5.1 Liderazgo y compromiso</b>		1		Actualmente la empresa muestra compromiso con el entorno en el que opera la empresa	El líder asignado para el sistema SGMA debe tener las capacidades que permitan un buen manejo del sistema
	La alta dirección establece y mantiene una política ambiental	<b>5.2 Política ambiental</b>			1	Actualmente la empresa no implementa la política ambiental de la iso 14001 pero tiene en cuenta la protección del medio ambiente	Crear objetivos y principios con fin al cuidado del medio ambiente
	La alta dirección se asegura de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen y comuniquen entre si	<b>5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización</b>		1		Actualmente la empresa designa responsabilidades a los trabajadores que la integran	La alta dirección del SGMA debe comunicar las responsabilidades que tienen los empleados dentro de la empresa
<b>6. PLANIFICACION</b>	La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para cumplirlos requisitos exigidos por la norma	<b>6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades</b>				Actualmente la empresa no tiene conocimiento de los requisitos exigidos por la norma	La empresa debe indagar y tener en cuenta los requisitos exigidos por la norma

	¿Actualmente la organización cuenta con documentos que permitan determinar los aspectos ambientales de sus actividades y que puede influir en sus impactos?	<b>6.1.2 Aspectos ambientales</b>			<b>1</b>	Actualmente la empresa tiene en cuenta algunos aspectos ambientales pero no todos los exigidos por la norma	Hacer una lista de las actividades que realiza la empresa y definir los impactos ambientales que generan
	Actualmente la organización tiene definido el ciclo de vida de sus procesos?	<b>6.1.2 Aspectos ambientales</b>			<b>1</b>	Actualmente la empresa no define el ciclo de los procesos	La empresa debe definir los procesos de recicla y su ciclo de vida
	La organización ha establecido, implementado uno o varios procedimientos para identificar, tener acceso y aplicación de los requisitos legales aplicables y relacionados con los impactos ambientales?	<b>6.1.3 Requisitos legales y otros requisitos</b>			<b>1</b>	La empresa no ha identificado los requisitos legales exigidos por la norma	La empresa debe implementar procedimientos que permitan identificar los requisitos
	La organización Integra e implementa los procesos de SGMA en otros procesos	<b>6.1.4 Planificación de acciones</b>			<b>1</b>	La empresa no integra procesos del SGMA	Indagar que procesos son aplicables a la empresa

	La organización considera sus opciones tecnológicas, financieras y de negocio	<b>6.1.4 Planificación de acciones</b>	1			Actualmente la empresa implementa opciones tecnológicas para el desarrollo de sus actividades	Identificar como la tecnología ayuda a mejorar el reciclaje y que otros productos podríamos elaborar
	¿La organización ha definido objetivos y metas ambientales?	<b>6.2 Objetivos ambientales y planificación para lograrlos</b>			1	La empresa quiere definir objetivos, principios y metas amigables con el medio ambiente	Generar una política ambiental a través de la norma ISO 14001
	¿Se han definido las funciones y Responsabilidades en los diferentes niveles?	<b>6.2.1 Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales</b>			1	La empresa designa responsabilidades a los trabajadores pero no cuenta con una estructura organizacional	Definir estructura organizacional dentro de la empresa
<b>7. APOYO</b>	La organización determina y proporciona los recursos necesarios para la implementación, mantenimiento y mejora continua del SGMA	<b>7.1 Recursos</b>	1			La empresa propicia los recursos necesarios para la ejecución de sus actividades	Desarrollar actividades que permitan implementar una mejora continua en la empresa

	¿La organización tiene en cuenta la competencia?	<b>7.2 Competencia</b>			<b>1</b>	Actualmente la organización no tiene encuentra la competencia ya que es la única empresa de reciclaje en la ciudad	La empresa debe tomar en cuenta la competencia a nivel nacional ya que permite mejorar la calidad de los servicios y productos ofrecidos
	La organización se asegura de que las personas que realicen el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de la política ambiental	<b>7.3 Toma de conciencia</b>			<b>1</b>	La empresa implementa campañas de concientización con el fin de mejorar sus objetivos ambientales	La empresa debe fomentar mas la concientización ambiental para implementar la política ambiental
	¿La organización se reúne con las partes interesadas con el fin de informar los procedimientos que se llevan a cabo?	<b>7.4 Comunicación</b>			<b>1</b>	La empresa establece comunicación las partes internas y externas	Establecer fechas de reuniones para informar sobre los procesos y actividades llevadas a cabo dentro de la empresa
	¿La organización implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al SGMA ?	<b>7.4.1 Generalidades</b>			<b>1</b>	La empresa tiene comunicación con las partes internas y externas	Implementar procesos que permitan mejorar la comunicación entre las partes internas y externas

La organización comunica internamente la información perteneciente del SGMA entre los diferentes niveles	<b>7.4.2 Comunicación Interna</b>			1	La empresa informa sobre los procesos que se llevan a cabo a los accionistas	Establecer reuniones para informar sobre las actividades realizadas dentro de la organización
La organización comunica la información pertinente del SGMA	<b>7.4.3 Comunicación externa</b>			1	La empresa informa sobre los procesos de recolección de reciclaje a los proveedores	Establecer reuniones para informar sobre las actividades realizadas dentro de la organización
La organización tiene documentado el SGMA requerido por esta norma internacional	<b>7.5 Información documentada</b>			1	En la actualidad la empresa no maneja el SGMA por lo tanto no cuenta con la documentación requerida	La empresa debe tener los documentos requeridos por la norma al momento de la implementación
La organización actualiza la información del SGMA	<b>7.5.1 Creación y actualización</b>			1	En la actualidad la empresa no maneja el SGMA	Cuando la empresa implemente el SGMA debe actualizar su información
La información documentada requerida por el SGMA y por esta norma esta disponible y es idónea para su uso	<b>7.5.2 Control de la información documentada</b>			1	En la actualidad la empresa no maneja el SGMA por lo tanto no tiene esta documentación disponible	Tener disponible la información del SGMA para uso

<b>8. OPERACIÓN</b>	La organización controla los cambios planificados y examina las consecuencias de los cambios no previsto, tomando acciones para mitigar estos efectos	<b>8.1 Planificación y control</b>		<b>1</b>		Actualmente la empresa toma acciones preventivas para las situaciones imprevistas	La empresa debe de hacer un listado y evaluar mensualmente las acciones preventivas
	La organización determina requisitos ambientales para la compra de productos y servicios según corresponde	<b>8.1 Planificación y control</b>		<b>1</b>		La empresa tiene en cuenta la normativa exigida para la venta de productos	La empresa debe indagar sobre los requisitos ambientales exigidos por la norma
	¿Existen procedimientos o programas para identificar y responder a emergencias, accidentes reales y prevenir o mitigar los impactos ambientales adversos asociados?	<b>8.2 Preparación y respuesta ante emergencias</b>		<b>1</b>		La empresa maneja acciones preventivas para las situaciones de emergencia	Debe evaluar las acciones preventivas para las situaciones de emergencia

	¿Se realizan pruebas periódicamente sobre acciones de respuestas planificadas ante la emergencia ?	<b>8.2 Preparación y respuesta ante emergencias</b>			1	Actualmente la empresa no realiza evaluaciones de sus acciones preventivas	Se debe planificar las acciones preventivas y evaluar su eficacia
<b>9. EVALUACION DE DESEMPEÑO</b>	¿La organización evalúa su desempeño ambiental?	<b>9.1 Seguimiento, medición y análisis</b>			1	Actualmente la empresa no realiza evaluación y medición de su desempeño	La empresa debe desarrollar la evaluación y seguimiento de sus procesos
	La organización determina cuando se deben llevar a cabo el seguimiento y la medición	<b>9.1.1 Generalidades</b>			1	Actualmente la empresa no realiza evaluación y medición de su desempeño	La empresa debe estimar fechas para desarrollar la evaluación y seguimiento de los procesos
	La organización implementa y mantiene los procesos necesarios para evaluar el cumplimiento de sus requisitos legales y otros requisitos	<b>9.1.2 Evaluación de cumplimientos</b>			1	La empresa no evalúa los procesos de cumplimiento	Diseñar procesos o estrategias que permitan evaluar el cumplimiento de los requisitos

la organización evalúa el cumplimiento de estos requisitos	<b>9.1.2 Evaluación de cumplimientos</b>			1	La empresa no evalúa el cumplimiento de los requisitos ya que no tiene implementado el SGMA	Implementar procesos que permitan evaluar el cumplimiento de los requisitos
La organización lleva a cabo en fecha planificadas auditorías internas sobre el SGMA	<b>9.2 Auditoria Interna</b>			1	Actualmente la empresa no tiene auditorías internas	Programar auditorías internas que permitan verificar el cumplimiento de los requisitos
La organización define los criterios de auditoría y el alcance para cada auditoría	<b>9.2.1 Programa de auditoría interna</b>			1	Actualmente la empresa no tiene auditorías internas	La empresa deberá definir los criterios de evaluación y programar fechas para la auditoría
La alta dirección revisa el SGMA de la organización en tiempos planificados	<b>9.3 Revisión por la dirección</b>			1	Actualmente la empresa no tiene implementado el SGMA	El líder encargado o la gerencia deberá tener fechas asignadas para la revisión del SGMA
La alta dirección realiza la revisión de las decisiones relacionadas con la mejora continua	<b>9.3 Revisión por la dirección</b>			1	La alta dirección no revisa las decisiones tomadas para implementar mejora	El líder encargado o la gerencia deberá encargarse de desarrollar la mejora continua



<b>10. MEJORA</b>	La organización determina las oportunidades de mejora e implementa las acciones necesarias para lograr los resultados previstos en un SGMA	<b>10.1 Generalidades</b>			<b>1</b>	La empresa determina las oportunidades de mejora sin aplicar ninguna herramienta	Realizar un análisis DOFA para la empresa
	Se han establecido uno o varios procedimientos para tratar las no conformidades reales y potenciales y tomar acciones correctivas y acciones preventivas?	<b>10.2 No conformidades: Acciones correctivas</b>			<b>1</b>	Actualmente la empresa no toma acciones correctivas	La empresa debe tomar en cuenta las acciones correctivas con el fin de mejorar la calidad de las actividades
	La organización mejora continuamente la convivencia, educación y eficacia del SGMA	<b>10.3 Mejora continua</b>			<b>1</b>	Actualmente la empresa no realiza mejoras continuas	Mediante herramientas implementar mejoras continuas a la empresa
<b>GRADO DE CUMPLIMIENTO</b>			<b>2</b>	<b>10</b>	<b>29</b>		
			<b>4%</b>	<b>22%</b>	<b>64%</b>		

## Anexo B. Matriz de riesgos y oportunidad


					VALORACIÓN DEL RIESGO				
Item	Proceso	Actividad/etapa del proceso	Evento(suceso no deseable con potencial de daño)	Efecto	Probabilidad	Consecuencia	Valoración del riesgo (comparación del valor con el límite de aceptabilidad)	Si el riesgo es aceptable: Describir los controles actuales y existentes	Si el riesgo es no aceptable favor describir el control requerido (Descripción general)
1	De la Dirección	Planificación del sistema de gestión ambiental- Política de calidad	Los objetivos y la política de calidad no tenga correlación e implique que las estrategias organizacionales no se lleven a cabo	Bajo cumplimiento de las directrices de ambientales	2	2	4	Revisión de los objetivos y política de calidad	
2	De la Dirección	Gestión Gerencial	Incumplimiento de la normativa legal vigente	consecuencias penales para la empresa	2	2	4	Retroalimentación sobre la actualidad de la normatividad	
3	De la Dirección	Gestión Gerencial	Falta de toma de decisión gerencial	Incertidumbre e improvisación al momento de tomar las decisiones	2	3	6	Controles en talento humano	
4	De la Dirección	Gestión Gerencial	Falta de planificación y control en los procesos de la empresa	Poca eficiencia por parte de los trabajadores	2	3	6	Diseñar estrategias que permitan elaborar la planificación	
5	Gestión Comercial	Ventas	Ofertar un producto o servicio sin tener la capacidad instalada	Incumplimiento o retrasos para el cliente	3	3	9	Generar estrategias para evitar la falta de stock	
6	Gestión Comercial	Calidad	No realizar evaluación y seguimiento de los proveedores	Desajustes en los procesos de la empresa	4	4	16		Asignar una persona responsable de realizar el seguimiento y evaluación de los proveedores

7	Gestión Comercial	Gerencia	Mala comunicación y relación con los proveedores	Cancelación de contratos	2	2	4	Implementar canales de comunicación que permitan mejorar la relación entre los proveedores y gerencia	
8	Gestión Comercial	Marketing y publicidad	Poco reconocimiento de la empresa en el mercado	Afectación de la estabilidad financiera del negocio	3	4	12	Efectuar campañas que permitan posicionar a la empresa dentro del mercado	
9	Gestión de Infraestructura	Durante los procesos	No contar con infraestructura adecuada para el desarrollo de operaciones	Problemas operativos y ambientales	4	4	16		Buscar localización adecuada
10	Gestión de Infraestructura	Durante los procesos	No realización del mantenimiento adecuado de las máquinas	Reprocesos durante la operación	3	3	9	Mantenimiento preventivo	
11	Gestión de Infraestructura	Durante los procesos	Mala ubicación de las máquinas	Retraso en operaciones	3	4	12	Redistribución adecuada de las máquinas	
12	Gestión de Infraestructura	Durante los procesos	Falla en el proceso de compacto	Clientes insatisfechos	3	4	12	Adecuado manejo de las máquinas	

13	Administración y financiera	Gestión financiera	Falta de visión de negocios	Perdida de posibles clientes	3	3	9	Conocimiento del mercado	
14	Administración y financiera	Gestión financiera	Deudas de la empresa	quiebra y cierre de la empresa	3	4	12	Personal adecuado para el buen manejo financiero	
15	Administración y financiera	Gestión financiera	Mal manejo del presupuesto	perdidas de ganancias	4	4	16		Personal adecuado para el buen manejo financiero
16	Administración y financiera	Gestión financiera	Perdida de negocios por falta de material para la venta	Perdida de dinero para la empresa	3	3	9	Aumento recolección	
17	Talento humano	Selección de personal	Personal que no cuente con las habilidades requeridas para la realización de los procesos de la empresa	Incumplimiento de las responsabilidades asignadas	3	3	9	hojas de vida de acuerdo al cargo	
18	Talento humano	Durante el desarrollo de las operaciones	Falta de retroalimentación de los procesos que se llevan a cabo por los trabajadores	Desconocimiento de las actividades de la empresa	2	2	4	Solicitar a la gerencia la retroalimentación de los procesos	
19	Talento humano	Durante el desarrollo de las operaciones	Reclamos de los trabajadores por incumplimiento de los derechos laborales	Renuncia de trabajadores	2	3	6	Cumplimientos de los deberes con los trabajadores	
20	Talento humano	Durante el desarrollo de las operaciones	No tener en cuenta la opinión y experiencia de los empleados	Insatisfacción laboral	2	4	8	Tener en cuenta la experiencia de los trabajadores	


Total Riesgos identificados:	20	
Riesgos Aceptables:	17	85%
Riesgos No aceptables:	3	15%

Anexo C. Matriz de aspectos e impactos ambientales

		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES																				
PROCESO GENERAL	SUBPROCESOS	ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	CONDICIONES NORMALES	CONDICIONES ANORMALES	CONDICIONES DE EMERGENCIA	Naturaleza	Intensidad (I)	Extensión (EX)	Momento (MO)	Persistencia (PE)	Reversibilidad (RV)	Recuperabilidad (MC)	Sinergia (SI)	Acumulación (AC)	Efecto (EF)	Periodicidad (PR)	IMPORTANCIA	¿Cuál es la relevancia del impacto ambiental?	PROGRAMA AMBIENTAL	ACCIONES DE CONTROL	
PREPARACION DE MATERIAS PRIMAS	Selección y recepción de residuos	Aprovechamiento de material reciclado	No hay impacto	X			-	8	2	4	2	2	2	2	1	4	2	-47	MODERADO	GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS	Campañas de reciclaje para la población iniridense, planificar políticas ambientales en el municipio	
LAVADO DE MATERIA PRIMA	Lavado de plástico pet	Consumo de agua	Disminución del recurso hídrico	X			-	4	4	1	2	4	4	2	4	4	4	-45	MODERADO	GESTION DE RECURSO HIDRICO	planes de contingencia que ayuden a disminuir el desperdicio de recursos naturales	
			Contaminación del agua		X		-	4	4	1	2	4	4	2	4	4	4	-45	MODERADO			
	Lavado de plástico pead	Emisión del ruido ambiental	Contaminación acústica	X			-	4	4	4	4	1	4	2	4	4	4	4	-47	MODERADO	USO EFICIENTE DE AGUA POTABLE	Uso de aguas lluvias, agua condensada del ambiente y reutilización del agua
			Contaminación del aire	X			-	4	2	4	4	2	2	4	4	4	4	4	-44	MODERADO		
		Uso de detergentes para desinfección	Deterioro del ecosistema	X			-	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	2	-47	MODERADO		
Deterioro del suelo	X				-	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	-50	SEVERO				

CLASIFICACION Y EMPAQUE	Empaque de carton y papel	Generacion de ruidos	Molestias en la poblacion	X			-	2	2	2	2	4	1	1	4	4	1	-29	IRRELEVANTE	ADECUACIÓN PLANTA FÍSICA	Monitoreo del ruido ambiental y mantenimiento de equipo
			Contaminación auditiva	X			-	4	1	4	2	4	2	1	1	4	2	-34	IRRELEVANTE		
	Empaque de plastico	Envio de material a la ciudad de bogota	Aumento del reciclaje	X			+	4	2	4	4	1	4	1	4	4	1	39	MODERADO	PREPARACION DE MATERIALES PARA ENVIO	Programas de actividades para fomentar el uso adecuado de material reciclable
			Aumento en el desempeño ambiental	X			+	4	2	4	4	1	4	1	4	4	1	39	MODERADO		
	Empaque cobre, bronce y acero	Residuos en el suelo	Contaminacion del medio ambiente	X			-	4	2	4	1	2	1	2	4	4	4	-38	MODERADO	PREVENCION DE RESIDUOS	Plan de Gestion integral de residuos
			Generacion de residuos peligrosos	X			-	4	2	4	1	2	1	2	4	4	4	-38	MODERADO		
TRANSPORTE	Despacho del material reciclado	Consumo de combustible	Reduccion de recursos naturales	X			-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-52	SEVERO	CONTROL DE CONTAMINACION ATMOSFERICA	Adecuacion del vehiculo para reducir efectos contaminantes
		Emision de gases	Afectacion de vias respiratorias	X			-	4	2	4	4	2	1	2	1	4	4	-38	MODERADO		

## Anexo D. Matriz Legal


	<b>MATRIZ LEGAL</b>		
	<b>Versión 1</b>	<b>Vigencia 12/09/2020</b>	
<b>Objetivo:</b> Identificar el marco legal y reglamentario que aplica al sistema de gestión integrado de la empresa, para su implementación y garantía que los servicios que se prestan cumplen los requisitos normativos vigentes.			
<b>Actualizado el:</b>	12/09/2020		
<b>NORMA(Ley, Decreto, Resolución, o Reglamento etc.)</b>	<b>DESCRIPCION GENERAL</b>	<b>CARGO(S) QUE DEBE TENER CONOCIMIENTO</b>	<b>AREAS Y/O PROCESOS INVOLUCRADOS EN SU CUMPLIMIENTO</b>
Decreto 380 de 2019	Se desarrolla el plan institucional de gestión ambiental identificado con sus siglas PIGA, tiene como objetivo proteger la diversidad e integridad del ambiente	Gerente general y coordinador de control de calidad	Todos los procesos de la empresa
Resolución 1297 de 2010	En esta resolución se pone en funcionamiento sistemas de recolección para residuos de Pilas.	Recuperación de todo tipo de Baterías y pilas	Proceso de Gestión operativa
Decreto n. 026 del 2020	En este decreto prohíben las quemaduras e incendios en el municipio de Inírida	Gerente general y coordinador de control de calidad	Direccionamiento estratégico
Artículo 80 de la constitución política de Colombia	Este artículo habla sobre el apoyo que debe brindar el estado para garantizar el desarrollo sostenible, controlando actividades que puedan afectar el ambiente	Gerencia	Direccionamiento estratégico
Ley 373 de 1997.	En esta ley se desarrollan programas para el uso eficiente de agua, donde las actividades deberán cumplir las acciones permitidas para el ahorro	Gerente general y coordinador de control de calidad	Proceso de Gestión operativa
Resolución 666 del 24 de abril de 2020	Esta resolución se centra principalmente en protocolo de bioseguridad para minimizar los contagios del COVID 19	Gerencia	Todos los procesos

Resolución 2400 de 1979	Esta resolución se centra en la higiene y seguridad en establecimientos de trabajo, donde los trabajadores deberán utilizar elementos de protección y así mismo mantener una adecuada limpieza en las instalaciones	Gerencia	Todos los procesos
Decreto 1505 de 2003	En este decreto se plantea un aprovechamiento en el marco de la gestión integral de los residuos, es decir mediante el buen manejo de los residuos alargar el ciclo de vida de estos	Gerencia - Responsable SIG	Todos los procesos
Resolución 541 diciembre 14 de 1994	Mediante esta resolución se controla el cargue y descargue de materiales o elementos que puedan afectar el ambiente, y se deberán transportar en carros adecuados para esto	Gerencia - Responsable SIG	Todos los procesos
Resolución número 02309 de 1986	Esta resolución establece que las empresas o entes que produzcan residuos con características especiales deberán encargarse de su recolección y transporte	Gerencia - Responsable SIG	Todos los procesos
Decreto 3573 de 2011	Este decreto habla sobre el departamento administrativo de la función pública que se encarga de los permisos o licencias ambientales	Gerencia - Responsable SIG	Todos los procesos
Resolución 372 del 2009	Esta resolución habla sobre la implementación de planes que permitan la devolución de baterías	Gerencia - Responsable SIG	Todos los procesos



Ley 23 de 1973	Esta ley se centra en el cuidado y protección del medio ambiente controlando la contaminación.	Gerencia - Responsable SIG	Todos los procesos
Ley 99 de 1993	Se crea el Ministerio del ambiente y una política ambiental protegiendo la biodiversidad y recursos hídricos	Gerencia - Responsable SIG	Todos los procesos
Decreto 1289 de 2018	Mediante este decreto se busca la implementación de una política nacional de gestión de riesgos para las empresas con el fin de mitigar riesgos y aumentar su seguridad	Gerencia - Responsable SIG	Todos los procesos
Decreto 2695 de 2000	Este decreto hace referencia a la importancia de reintegrar al proceso natural los residuos sólidos y líquidos que produce la industria	Gerencia - Responsable SIG	Todos los procesos
Resolución 542 de 2008	Establece el procedimiento de autorización a organismos de certificación para otorgar el derecho de uso del Sello Ambiental Colombiano	Gerencia - Responsable SIG	Todos los procesos
Ley 511 de 1999	Esta ley establece el Día Nacional del Reciclador y del Reciclaje donde los alcaldes les harán un reconocimiento por su gran labor	Gerencia - Responsable SIG	Todos los procesos
Resolución 898 de 1995	En esta resolución se regula la calidad de los combustibles utilizados en los motores de vehículos automotores	Gerencia - Responsable SIG	Todos los procesos
<b>ELABORO:</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>	
Alexandra Acosta Vergara	Leidy cerney Narvaez Montañez	Oscar Mauricio Ortiz Pava	

Anexo F. Lista de Asistencia

	<b>CONTROL DE ASISTENCIA TALLER DE SENSIBILIZACION ISO 14001</b>
---	--

Fecha: 3/09/2020 Hora de Inicio: 10:00am Hora de Finalización: 10:45 am  
 TIPO: Capacitación  Reunión  Evento

Tema: Taller Sensibilización

Facilitador: \_\_\_\_\_

No.	NOMBRE	CC.	CARGO	Firma
1	Liliana Lara Carcedo	1121710103	Clasificación del plástico	Liliana Carcedo
2	Albino Hernandez G	1121710594	Clasificación	<del>Albino Hernandez G</del>
3	Humberto Garza	14002328	Recuperación de metales y plásticos	Humberto G.
4	Yvick Gonzalez Luna	1010046023	Compartes el cartón	Yvick Gonzalez
5	Mariana Forero	12545928	Recuperación de cartón y papel	Mariana Forero
6	GRACIELA PARALES	9254854	RECUPERACION CARTON	Graciela P.
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA SESION: Alexandra Vergara CC-103088151

Anexo G. Evidencia Fotográficas



**Anexo H. Formato de cuestionario de Formación**

## Cuestionario ISO 14001

Marque Falso o Verdadero según corresponda:

**\*Obligatorio**

1. La norma ISO 14001:2015 del sistema de gestión ambiental Busca demostrar que las empresas son responsables y están comprometidas con la protección del medio ambiente \*

VERDADERO

FALSO

2. Seleccione los principios del Sistema de Gestión de calidad \*

Compatibilidad con normas ISO y otras normas de SG

Minimización de costos en la implementación

Responsabilidad

Cooperación

Autonomía y beneficencia

3. ¿ Que ventajas trae la implementación de la ISO 140001? \*

Elige ▼

4. El modelo PHVA se puede aplicar al sistema de gestión ambiental ya que promueve un proceso interactivo usando las organizaciones para conseguir la mejora continua. \*

FALSO

VERDADERO

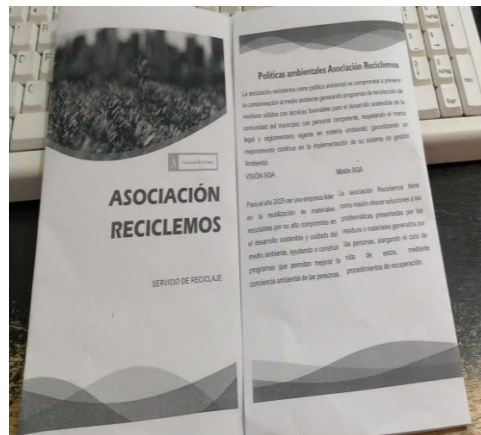
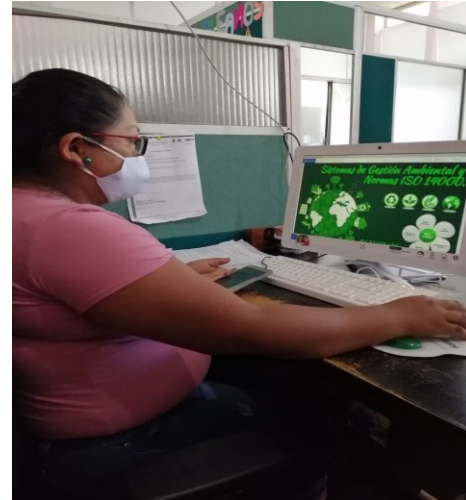
5. La política ambiental de la empresa debe incluir el compromiso de realizar la mejora continua del Sistema de Gestión Ambiental \*

VERDADERO


FALSO

**Enviar**

### Anexo I. Evidencia fotográfica




**Anexo J.** Proceso de información documentada

	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA</b>	Código: PR-GD-001
		Versión:001
		Fecha aprobación : 19/09/2020
		Página: 1-7

**HOJA DE CONTROL DE CAMBIOS**

<b>VERSION DOCUMENTO</b>	<b>VERSION ANEXO/FORMATO</b>	<b>FECHA</b>	<b>DESCRIPCION DE LOS CAMBIOS</b>
001	N.A.	19/09/2020	Versión inicial

<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>
Alexandra Acosta Vergara	Leidy Cerney Narváez Montañez	Gerente
Estudiante Ingeniería Industrial	Auditor	Oscar Mauricio Ortiz Pava

	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA</b>	Código: PR-GD-001
		Versión:001
		Fecha aprobación : 19/09/2020
		Página: 1-7

## 1. OBJETIVO

Establecer las actividades para controlar la creación, revisión y/o actualización, aprobación, identificación, distribución para el control de los documentos, registros internos y externos que se manejan en la Asociación Reciclemos.

## 2. ALCANCE

En este procedimiento se describe la elaboración, actualización, aprobación, control de los documentos, registro y distribución de la información documentada. Esto garantiza que la Asociación Reciclemos cuente con documentos los cuales contienen información documentada de cómo se opera y además la gestión de conocimiento de la empresa.

## 3. DEFINICIONES


**Documento:** Información documentada que poseen significado y su medio de soporte puede ser papel, disco digital o fotografía.

**Documento Externo:** Es la Información documentada suministrada por entes o personas externas a la empresa.

**Procedimiento:** Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.

**Versión:** Número de edición de un documento que identifica cambios realizados con respecto a uno anterior.

**Caracterización:** Es la representación las características esenciales de un objeto, de una situación, de una organización o un proceso,

	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA</b>	Código: PR-GD-001
		Versión:001
		Fecha aprobación : 19/09/2020
		Página: 1-7

#### 4. RESPONSABILIDADES

Son los que deben velar por la aplicación de este documento: gerente general, coordinador control de control de calidad, responsables del SGA.

**Gerente General:** Es que debe aprobar la documentación que se crea y se utiliza en la organización, la que debe ser soporte de la gestión de los procesos que se llevan a cabo dentro de la Asociación Reciclemos.

**Coordinador Control de calidad:** Principalmente es el encargado de elaborar y mantener el procedimiento documental, además debe asegurarse del cumplimiento de las actividades definidas dentro de la organización.

#### 5. DESARROLLO

La Información documentada que se maneja en la Asociación Reciclemos podrá ser:

Caracterizaciones de cada proceso o procedimientos.


Manual de plan de emergencia.

Registros (documento especial, no se puede modificar, presenta la evidencia de alguna actividad)

Perfiles o manuales.

Cuadro despliegue estratégico (Documento el cual contiene las directrices de la empresa y definidas por la Alta Dirección, como: Análisis contexto estratégico, Misión, visión, política de calidad, objetivos de calidad, objetivos estratégicos, indicadores de gestión, entre otros) o documentos Externos; entre otros y que identifican así:



	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA</b>	Código: PR-GD-001
		Versión:001
		Fecha aprobación : 19/09/2020
		Página: 1-7

## 5. DESARROLLO

La Información documentada que se maneja en la Asociación Reciclemos podrá ser:

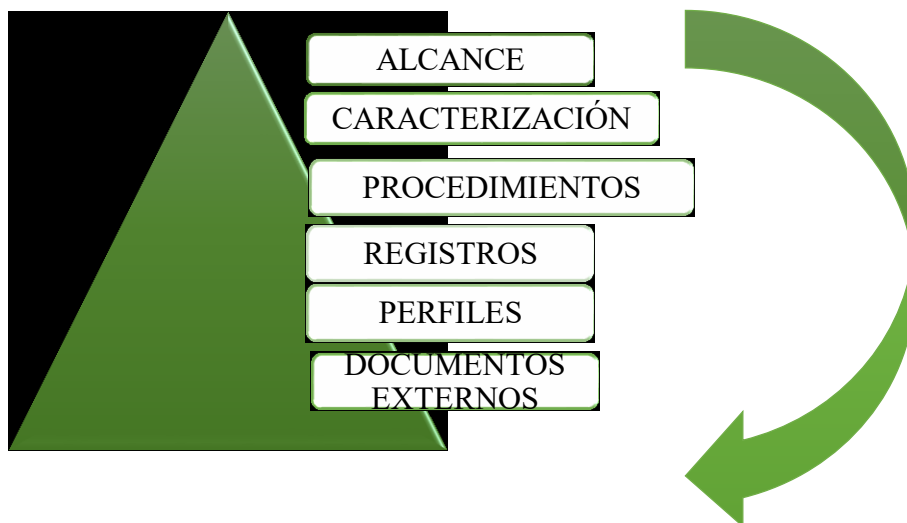
Caracterizaciones de cada proceso o procedimientos.


Instructivos o guías, manuales, videos o presentaciones.

Registros se relacionan los documentos que se generan de la aplicación de las actividades.

Cuadro despliegue estratégico

### ESTRUCTURA DOCUMENTAL



	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA</b>	Código: PR-GD-001
		Versión:001
		Fecha aprobación : 19/09/2020
		Página: 1-7

La generación de los documentos en la Asociación Reciclemos tiene como principio sistematizar los procesos y actividades que se desarrollan en los diferentes procesos de la empresa, definiendo la metodología de trabajo, y a su vez agilizar las actividades a través de su consulta.

## 5.1. CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN


### 5.1.1 IDENTIFICACIÓN

La identificación de cada documento o registro; es a través de su nombre para uso por los involucrados en cada proceso. El formato que utiliza la Asociación Reciclemos para presentar los documentos y su medio de soporte podrá ser físico o digital, idioma español. Es de resaltar que en cada proceso (intervienen áreas) habrá documentos y según necesidad y lo descrito en estructura documental.

### 5.2 ESTRUCTURA DE LA DOCUMENTACIÓN EN GENERAL:

**Encabezado:** El encabezado debe ir al inicio de todas las hojas que compongan los documentos.

El encabezado de todos los documentos llevará:


Campo 1	Campo 2	campo 3	campo 4	campo 5	Campo 6
↓	↓	↓	↓	↓	↓
	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA</b>	Código: PR-GD-001			
		Versión:001			
		Fecha aprob.: 19/09/2020			
		Página: 1-7			

**Campo 1:** Logotipo de la empresa

**Campo 2:** Nombre del Documento

**Campo 3:** Código del documento.

**Campo 4:** Versión vigente del documento.

	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA</b>	Código: PR-GD-001
		Versión:001
		Fecha aprobación : 19/09/2020
		Página: 1-7

**Campo 5:** Fecha de Vigencia del documento.

**Campo 6:** páginas del documento.

### Control de Cambios:

Todo documento del Sistema de gestión integrado, deberá tener en la primera página la “Hoja de control de Cambio”, allí se registrará la descripción de los cambios generados al documento.


VERSION DOCUMENTO	VERSION ANEXO/FORMATO	FECHA	DESCRIPCION DE LOS CAMBIOS
001	N.A.	19/09/202	Versión inicial

De igual manera, se registrará la fecha y cargo de quien elabora, revisa y aprueba

	REVISÓ	APROBÓ
Alexandra Acosta Vergara	Leidy Ceney Narváez Montañez	Gerente
Estudiante Ingeniería Industrial	Auditor	Oscar Mauricio Ortiz Pava

### 5.3 CONTROL DE DOCUMENTOS

Los documentos del SGA de la empresa no pueden ser retirados de la empresa sin previa aprobación del Gerente. Estos documentos deberán ser legibles, libres de tachones o enmendaduras preferiblemente; idioma español preferiblemente.

	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA</b>	Código: PR-GD-001
		Versión:001
		Fecha aprobación : 19/09/2020
		Página: 1-7

#### 5.4 DOCUMENTOS VIGENTES

Todos los documentos se encuentran controlados en el **listado control de documentos** y es responsabilidad del encargado del SGA mantenerlo actualizado.

El F Listado Maestro de Documentos, F-GD-002, es manejado por la persona encargada del SGA y en él se muestran todos los documentos que maneja la empresa con su respectivo código, revisión y fecha de elaboración.

### 6. ANEXOS

Norma ISO 9000

Norma ISO 9001:2015 Anexo 6

Listado control de documentos

Listado control de registros

Listados control de documentos de origen externo

<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>
Alexandra Acosta Vergara	Leidy Cerney Narváez Montañez	Gerente
Estudiante Ingeniería Industrial	Auditor	Oscar Mauricio Ortiz Pava


## Anexo K. Listado de maestro documentos

LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS						
	Versión: 001		Fecha: 18/09/2020			
	Codigo: F-GD-002		Elaborado por: Alexandra Acosta Vergara			
	MACROPROCESO	TIPO DE DOCUMENTO	CÓDIGO	NOMBRE	FORMATO	ESTADO
DIRECCIONAMIENTO / PLANEACIÓN	FORMATO	F-GA-001	Lista de chequeo	DIGITAL	APROBADO	25/08/2020
	MATRIZ	O-GG-001	Matriz analisis interno	DIGITAL	APROBADO	1/09/2020
	MATRIZ	O-GG-002	Matriz analisis pestel	DIGITAL	APROBADO	31/08/2020
	MATRIZ	O-GG-003	Identificacion de partes interesadas	DIGITAL	APROBADO	5/09/2020
	PROCEDIMIENTO	P-GP-001	Organigrama	DIGITAL	APROBADO	5/09/2020
	PROCEDIMIENTO	P-GP-002	Roles y funciones	DIGITAL	APROBADO	13/09/2020
	MATRIZ	O-GP-003	Matriz de caracterizacion	DIGITAL	APROBADO	20/09/2020
	MATRIZ	O-GPA-001	Matriz de riesgo y oportunidades	DIGITAL	APROBADO	7/09/2020
	MATRIZ	O-GPA-002	Matriz de identificacion y valoracion de aspectos e implactos ambientales	DIGITAL	APROBADO	15/08/2020
	MATRIZ	O-GG-004	Matriz legal	DIGITAL	APROBADO	12/09/2020
	FORMATO	F-GD-001	Procedimiento de informacion documentada	DIGITAL	APROBADO	22/09/2020
	PROCEDIMIENTO	PR-GP-004	Programa de formacion	DIGITAL	APROBADO	19/09/2020
	PROCEDIMIENTO	PR-GP-005	Procedimiento de sensibilizacion	DIGITAL	APROBADO	21/09/2020
	MANUAL	M-GP-006	Manual de emergencia	DIGITAL	APROBADO	23/09/2020
	PROCEDIMIENTO	PR-GP-007	Formato de cuestionario de Formación	DIGITAL	APROBADO	21/09/2020
	PROCEDIMIENTO	PR-GP-008	Procedimiento de auditoria	DIGITAL	APROBADO	7/10/2020
	PROCEDIMIENTO	PR-GP-009	Procedimiento de acciones correctivas	DIGITAL	APROBADO	10/10/2020
	FORMATO	F-GG-005	Fomato lista de chequeo auditoria	DIGITAL	APROBADO	10/10/2020
	PROCEDIMIENTO	PR-GP-010	Procedimiento Informe auditoria	DIGITAL	APROBADO	10/10/2020
	FORMATO	F-GD-002	Listado maestro de documentos	DIGITAL	APROBADO	23/09/2020

## Anexo L. Registro de asistencia Información documentada

Asociación Reciclemos		Sistema de Gestión Ambiental				
FORMATOS:		F-GD-002				
REGISTRO DE ASISTENCIA		SGA				
		Fecha: 23/09/2010				
		Versión: 001				
		Pagina 1 de 1				
Ciudad		Lugar		DD	MM	AA
Inirida		Carrera 9 #14-12		23	09	20
ACTIVIDAD REALIZADA		TEMAS TRATADOS				
Inducción		PROCEDIMIENTO DE INFORMACION DOCUMENTADA				
Reinducción						
Charla de seguridad						
Reuniones de SGA / Operativas						
Seminario / Taller / Curso						
Capacitación específica al cargo						
Otra		<input checked="" type="checkbox"/>				
No	Nombre del Trabajador	Cédula de Ciudadanía	Cargo	Firma		
1	Libiana Lara Caicedo	1.121.710.103	Clasificación de Plásticos	Libiana Lara Caicedo		
2	Alvaro Hernando G	1121710594	Clasificación	Alvaro G		
3	Humberto Garua	19062718	Recuperación metales transformados	Humberto G		
4	Ornel Anzures Ameya	1010046723	Recuperación metales transformados	Ornel Anzures		
5	Mariela Forero	42545918	Recuperación metales transformados	Mariela Forero		
6	GRACIELA PARALES	42545854	RECUPERACION METALES TRANSFORMADOS	GRACIELA P.		
7						
8						
Observaciones:						
Los trabajadores estuvieron a-tentos sobre todo el procedimiento de la información documentada.						
Persona responsable de la actividad				Firma		
Nombre Alexandra Noela Vergara				Alexandra V.		

### Anexo M. Programa de gestión ambiental

	<b>PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>													<b>CÓDIGO</b>	O-GPA-001
														<b>VERSIÓN</b>	001
														<b>ECHA DE APROBACIÓN</b>	25/09/202
														<b>PÁGINA</b>	1
<b>NOMBRE DEL PROGRAMA</b>	<b>GESTIÓN DEL RECURSO HIDRICO</b>														
<b>OBJETIVO</b>	Reducir el consumo de agua y aumentar la reutilización en otros procesos que realice la Asociación														
<b>ALCANCE</b>	El programa de gestión de recurso hídrico se aplicara a todas las áreas de la asociación														
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	Este programa se realiza con el fin de aumentar el cuidado, conservación del agua y cumplimiento las normativas vigentes sobre el uso														
<b>ASPECTO</b>	Consumo de agua														
<b>META</b>	Disminuir el consumo de agua cuando se realice el proceso del lavado en la asociación														
<b>RECURSOS</b>	<b>Recurso Humano</b>	Personal de la organización													
	<b>Recurso Logístico</b>	Computador, escáner, impresora													
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	Primer Semestre						Segundo Semestre						OBSERVACIONES	
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
1. Se debe hacer un diagnóstico del uso hídrico de la asociación	Operario: Álvaro Hernando González											X			Validar la realización del diagnóstico
2. Diseñar una guía del manejo adecuado del agua	Operario: Álvaro Hernando González												X		Dar a conocer la guía a los trabajadores de la asociación
3. Capacitar al personal del cuidado y conservación del agua	Operario: Álvaro Hernando González											X			Verificar las asistencia a las capacitaciones

4.Mantemiento de la maquina de lavar	Control de calidad											X	Informar a la directiva cuando se debe de realizar los mantenimientos
5.Instalacion de dispositivos ahorradores de agua en la asociaci3n	Operario: lvvaro Hernando González											X	Delegar esta funci3n a un trabajador de la asociaci3n
6.Chequeos de practicas inapropiadas del uso del agua	Operario: lvvaro Hernando González											X	Proceso realizado por control de calidad
7.Monitoreo y seguimiento del uso del agua	Control de calidad											X	Proceso realizado por la directiva
8.Hacer campañas visuales del manejo adecuado del agua	Control de calidad											X	La directiva se encargara de velar el cumplimiento de las campañas
9. Hacer memorando para los trabajadores que hagan mal uso del agua	Control de calidad											X	Proceso realizado por control de calidad
10. Contribuir a campañas municipales para mejorar las practicas adecuadas del uso hídrico	Control de calidad											X	Proceso realizado por la directiva

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Nombre: Alexandra Acosta Vergara	Nombre: Leidy cemey Narvaez	Nombre: Oscar Mauricio Paba



	<b>PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>CÓDIGO</b>	F-GPA-005
		<b>VERSIÓN</b>	001
		<b>FECHA DE APROBACIÓN</b>	25/09/2020
		<b>PÁGINA</b>	1 de 1

<b>NOMBRE DEL PROGRAMA</b>	<b>GESTIÓN DEL RECURSO ENERGETICO</b>
<b>OBJETIVO</b>	Su objetivo principal es reducir sustancialmente el uso inadecuado de energía.
<b>ALCANCE</b>	La gestión de recurso energetico busca promover en toda la empresa el ahorro y el uso adecuado de la energía.
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	Su objetivo principal es poder cumplir con la política ambiental de la asociación y reducir el consumo de energía.
<b>ASPECTO</b>	Uso de energía eléctrica
<b>META</b>	Implementar un programa de uso de energía enfocado al no desperdicio de energía y a crear conciencia ambiental.

<b>RECURSOS</b>	<b>Recurso Humano</b>	Personal de la asociación
	<b>Recurso Logístico</b>	Computador, escaner, impresora

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	Primer Semestre						Segundo Semestre						OBSERVACIONES	
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
Se debe hacer un diagnóstico en el consumo de energía eléctrica en la asociación.	Control de calidad												x		Es necesario tener en cuenta el cumplimiento de la norma ISO.
Diseñar una guía de manejo adecuado de la energía eléctrica	Control de calidad													x	El diseño de este programa debe ser de entendimiento para todo el personal.
Realizar una sensibilización a todo el personal sobre el uso adecuado de la energía.	Control de calidad													x	Esta sensibilización debe estar diseñada para el personal antiguo y nuevo de la asociación.
Crear un programa con el fin de fomentar las prácticas adecuadas del consumo de energía.	Control de calidad													x	El programa debe estar avalado por la directiva.

Realizar un estudio de proyecto de implementación de energías alternativas.	Control de calidad														x	Es necesario tener en cuenta el cumplimiento de la norma ISO.	
Monitoreo del consumo de energía.																x	Se debe llevar una lista de chequeo para poder realizar este monitoreo.
Instalación dentro de la Asociación de dispositivos ahorradores de energía.	Oscar Mauricio Pava															x	El gerente debe encargarse que estos dispositivos sean instalados en toda la asociación.
Seguimiento por parte de control de calidad sobre el cumplimiento de la política ambiental en pro al uso racional de energía.	Control de calidad															x	El coordinador de control de calidad debe ser responsable de este seguimiento.

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Nombre: Alexandra Acosta Vergara</b>	<b>Nombre: Leidy cerney Narvaez Montañez</b>	<b>Nombre: Oscar Mauricio Pava</b>


	PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	<b>CÓDIGO</b>	O-GPA-001
		<b>VERSIÓN</b>	001
		<b>FECHA DE APROBACIÓN</b>	25/09/2020
		<b>PÁGINA</b>	1

<b>NOMBRE DEL PROGRAMA</b>	<b>GESTIÓN DE EMISIONES ATMOSFERICAS</b>	
<b>OBJETIVO</b>	Este programa se desarrolla con el fin de cumplir las normativas vigentes sobre las emisiones atmosféricas	
<b>ALCANCE</b>	El programa de gestión de emisiones atmosféricas se realizara para todas las áreas de la asociación reciclemos	
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	Este plan de gestión se realiza con el fin de reducir los hemiones contaminantes que puedan producir las actividades realizadas dentro de la asociación	
<b>ASPECTO</b>	Producción de Emisiones contaminantes	
<b>META</b>	Minimizar la producción de emisiones contaminantes que afecten al ambiente y la salud de los trabajadores	
<b>RECURSOS</b>	<b>Recurso Humano</b>	Personal de la organización
	<b>Recurso Logístico</b>	Computador, escáner, impresora

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	Primer Semestre						Segundo Semestre						OBSERVACIONES	
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
1. Monitorizar las emisiones producidas en las actividades	Control de calidad												x		Es necesario que la persona encargada de realizar el monitoreo tenga la capacitación adecuada.
2. Revisión tecno mecánica y gases	Transportador												x		Esta debe realizarse según lo estipulado en las normas.
3. separación de residuos	Personal encargado de la separación												x		Se debe garantizar que esto se realice continuamente y de manera adecuada.




## Anexo N. Matriz control operacional

		Matriz de Control Operacional				Vigencia: 25/09/2020	Versión:
						Código: F-GPA-003	Página: 1 de 1
Proceso	Actividad	Aspecto ambiental	Variable a controlar	Responsable	Equipo	Observaciones	Medidas preventivas
Clasificación y empaque	Clasificación de cartón y papel de archivo, plástico, aluminio, cobre, bronce y acero	Residuos en el suelo	Programa de vigilancia de ruido	Mariela Forero	Compactadora	El trabajador debe encargarse de mantener limpio el puesto de trabajo	Limpiar zonas con desechos solidos
Clasificación y empaque	Compacto de materia prima	Emisión de ruidos	Programa de vigilancia de ruido	Uriel González Amaya	Compactadora	Se debe establecer un horario para el uso de equipos y evitar multas	Realizar las actividades dentro del horario establecido por la asociación


Transporte	Transporte de material recuperado de la bodega al aeropuerto	Emisión de gases	Control de emisiones atmosféricas	Transportador	Vehículo	Verificar el mantenimientos de vehículos	Monitorizar las emisiones de gases
Lavado de materia prima	Lavado del plástico y clasificación por colores	Consumo de agua	Adecuado manejo del consumo del agua	Álvaro Hernando González	Maquina de lavar	Velar porque los recursos ambientales sean utilizados de manera adecuada	Reutilizar agua y verificar que no existan fugas
Lavado de materia prima	Uso de maquina para el lavado	Consumo de energía	Controles para una eficiencia eléctrica	Álvaro Hernando González	Maquina de lavar	Realizar control de la compactadora	Tener desconectado los equipos cuando no estén en funcionamiento
<b>Elaborado por:</b>			<b>Revisado por:</b>		<b>Aprobado por:</b>		
Nombre: Alexandra Acosta Vergara			Nombre: Leidy cerney Narvaez		Nombre: Oscar Mauricio Paba		

## Anexo Ñ. Manual de emergencia

	<b>MANUAL PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS AMBIENTALES</b>	Código: M-GD-001
		Versión:001
		Fecha aprobación : 22/09/2020
		Página: 1-9

## MANUAL PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS AMBIENTALES

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Alexandra Acosta Vergara	Leidy Cerney Narváez Montañez	Gerente
Estudiante Ingeniería Industrial	Auditor	Oscar Mauricio Ortiz Pava

	<b>MANUAL PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS AMBIENTALES</b>	Código: M-GD-001
		Versión:001
		Fecha aprobación : 22/09/2020
		Página: 1-9

## 2. OBJETIVO

Formulación de un plan de emergencia y responsabilidades, que permita dar respuesta a impactos ambientales que se puedan presentar en la Asociación Reciclemos, esto con el fin de proteger la vida, el ambiente y recursos de la empresa.

## 2. ALCANCE

La aplicación del plan de emergencia involucra las diferentes áreas de la empresa, es decir, trabajadores, visitantes y demás partes involucradas en los procesos de la Asociación reciclemos ubicada en la Cra 9 #14-12 barrio la esperanza; así como también su infraestructura.

## 3. DEFINICIONES

**Accidente:** Suceso repentino que puede ocasionar algún daño o deterioro al trabajador o ambiente.

**Brigada:** Personal establecido por la empresa debidamente entrenados y capacitados para operar antes, durante y después de una situación de emergencia.

**Simulacro:** Simulación de algún evento que permita tomar acciones pertinentes durante algún suceso repentino, ayuda a comprobar si las acciones que se realizaron son eficientes.


**Emergencia ambiental:** Catástrofe provocada por el hombre mediante naturales o tecnológicos, estas emergencias pueden causar un daño grande al medio ambiente.

**Explosión:** Liberación de energía calórica, lumínica y sonora, que provoca daños estructurales y ambientales dependiendo del entorno.

**Peligro:** Riesgo o amenaza de que suceda algo malo dependiendo del entorno y circunstancian en la que se encuentre la empresa,

**Colapso estructural:** Perdida integral de un edificio que ocasiona un daño físico o ruptura de la estructura.



	<b>MANUAL PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS AMBIENTALES</b>	Código: M-GD-001
		Versión:001
		Fecha aprobación : 22/09/2020
		Página: 1-9

## 4. RESPONSABILIDADES

Cualquier visitante, colaborador o trabajador de la empresa que detecte algún riesgo o amenaza deberá informar oportunamente a la directiva o jefe encargado con el fin de actuar correctamente ante la emergencia presentada.

### **Jefe de brigada**


- a) Dirige el plan de emergencia y acciones establecidas para enfrentar situaciones de emergencia
- b) Controlar el buen uso de los equipos y recursos brindados por la directiva
- c) Conocer las normativas vigentes relacionadas con el plan de emergencia
- d) Uso obligatorio de la dotación y elementos de seguridad
- e) Asistir obligatoriamente a las capacitaciones sobre Manejo de emergencias

### **Brigada de emergencia**

- a) Se encargan de actuar ante una emergencia ambiental dentro de la empresa
- b) Estar pendiente e informar sobre situaciones anormales que se presentan dentro de la empresa
- c) Prestar apoyo necesario ante simulacros y emergencias
- d) Salvaguardar a las personas y recursos de la empresa
- e) Solicita a la directiva de la empresa los recursos necesarios para la atención de la emergencia
- f) Orientar a los visitantes y demás trabajadores las rutas de evacuación

**Coordinador Control de calidad:** Velar por el cumplimiento de los alineamientos ambientales que se establecen en los documentos y en caso de estar presente en una emergencia deberá colaborar en la coordinación de las acciones de respuesta establecidas.

**Gerente General:** Brindar los recursos necesarios para los brigadistas y supervisar que se realicen las capacitaciones adecuadas.

	<b>MANUAL PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS AMBIENTALES</b>	Código: M-GD-001
		Versión:001
		Fecha aprobación : 22/09/2020
		Página: 1-9

## 5.NORMATIVAS

**Ley 9 de 1979:** Donde se establece la protección del medio ambiente, mediante sanciones que permitan el cuidado y control de actividades que puedan afectar el entorno, también señala el control sanitario del uso del agua y residuos líquidos que pueda crear cualquier entidad

**Ley 1523 de 2012:** Adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y tiene como objetivo disminuir los riesgos que se puedan presentar conservando la vida de personas y el ambiente mediante un desarrollo sostenibles

**Ley 400 de 1997:** Se establece criterios de control para la construcción de edificaciones siguiendo las normativas vigentes en Colombia.

**Ley 46 de 1988:** Define los aspectos generales de planeación, donde se establecen responsabilidades de organismos con el fin de prevenir y actuar frente a desastres.

**Norma Técnica colombiana NTC -1669:** Higiene y seguridad. colores y señales de seguridad

**NTC -2885:** Extintores portátiles contra incendios.

**NTC 1700:** Establece los requisitos mínimos que debe cumplir los edificios para facilitar la evacuación de los ocupantes de una edificación en caso de fuego u otra emergencia.

**NTC 1410:** Símbolos gráficos de evacuación.

### 6. Identificación de Amenazas

La Asociación reciclemos debe identificar los peligros, riesgos o amenazas que se puedan presentar mediante una matriz de identificación de amenaza evaluando el origen y tipo, se debe tener en cuenta las siguientes frecuencias:

La identificación de la amenaza se clasifica de la siguiente manera:


ORIGEN DE AMENAZAS					
AMENAZA	TIPO	IM	P	O	F
<b>Natural</b>	Deslizamientos		X		
	incendios		X		
	tormenta		X		
	terremotos		X		
	inundación			X	
<b>Tecnológica</b>	Explosión		X		
	Fuga		X		
	Derrame		X		
<b>Social</b>	Toma armada			X	
	Asalto		X		
	Llamado de amenaza		X		


ESCALA DE PROBABILIDAD		
ESCALA DE PROBABILIDAD	DEFINICIÓN	CALIFICACIÓN
<b>IMPROBABLE</b>	No hay probabilidad de que se presente	1
<b>POSIBLE</b>	A la fecha de hoy no ha ocurrido pero no se descarta.	2
<b>OCASIONAL</b>	Se ha presentado y pudiendo llegar a repetirse	3
<b>FRECUENTE</b>	Se ha presentado varias veces durante el último periodo anual	4

EFECTOS SOBRE EL SISTEMA		
EFECTOS SOBRE EL SISTEMA	DEFINICIÓN	CALIFICACIÓN
<b>NULO</b>	No existen efectos sobre el edificio, los muebles o las operaciones	1
<b>MINIMO</b>	Afecta acabados de la edificación, menos del 5% de los muebles o mercancía y causa molestias en el sistema	2
<b>CONSIDERABLE</b>	Daño de vidrios, grietas en acabados y techos en teja, daño de mercancía entre 20% y el 50%, operaciones detenidas hasta 24 horas.	3
<b>EXTREMO</b>	Daño estructural serio, daño de más del 50% de muebles o mercancía, imposibilidad de realizar operaciones durante más de 72 horas.	4








<b>EFFECTOS SOBRE LAS PERSONAS</b>		
<b>EFFECTOS SOBRE LAS PERSONAS</b>	<b>DEFINICIÓN</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
<b>LEVES</b>	Al presentarse esta situación no habría personas lesionadas pero se requeriría evacuar y proteger el grupo.	1
<b>MODERADO</b>	Puede haber algunas personas lesionadas por razones relativas a la situación pero no serían de consideración.	2
<b>SEVERO</b>	Las lesiones que se presentarían serían de consideración o el número de lesionados sería entre uno y cinco.	3
<b>CRITICO</b>	Las lesiones que se presentarían serían de extrema gravedad o el número de lesionados sería más de cinco	4


La siguiente matriz es usada para determinar la amenaza y cómo esta puede afectar a las personas y el sistema, y a su vez para calcular la probabilidad, vulnerabilidad y grado de riesgo de la misma.

<b>ASOCIACIÓN RECICLEMOS</b>					
	Código: O-GP-001		Versión: 001	Fecha: 23/09/2020	
	<b>MATRIZ DE EMERGENCIA RESUMEN</b>				
<b>AMENAZAS</b>	<b>PROBABILIDAD</b>	<b>EFFECTOS SOBRE LAS PERSONAS</b>	<b>EFFECTOS SOBRE EL SISTEMA</b>	<b>VULNERABILIDAD</b>	<b>GRADO DE RIESGO</b>

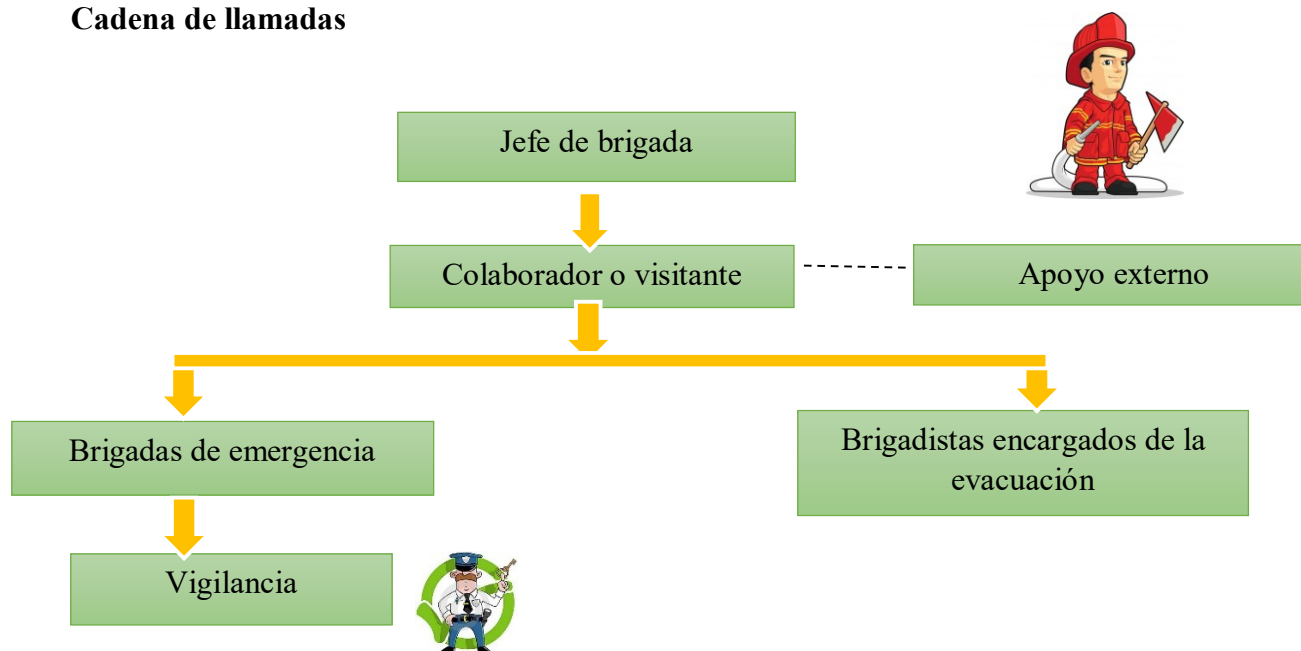
	<b>MANUAL PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS AMBIENTALES</b>	Código: M-GD-001
		Versión:001
		Fecha aprobación : 22/09/2020
		Página: 1-9

## 6.1 Directorio de emergencias

<b>LINEAS DE EMERGENCIA</b>		
	Bomberos	<b>3223472112/ Juan Fernando Arias</b>
	Cruz roja	<b>313 8707431/ Seccional Guainía</b>
	Hospital	<b>5656132</b>
	Policía	<b>5656927/ Jefatura policía</b>
	APV Aguas del Guainía	<b>5656144/ Director Aguas</b>
	Línea Toxicología	<b>(1)30305000 Ext 1701</b>
	Emelce	<b>5656838</b>

	<b>MANUAL PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS AMBIENTALES</b>	Código: M-GD-001
		Versión:001
		Fecha aprobación : 22/09/2020
		Página: 1-9

### Cadena de llamadas



### 6.2 Plan de evacuación

Se debe realizar un plan de evacuación dependiendo la amenaza que se presente este plan de evacuación debe ser dirigido por el personal a cargo de esta responsabilidad.

#### Cuando evacuar:

Incendio

Presencia de humo


En caso de amenaza o sospecha de bomba

Explosión

Terremoto

#### Acciones

Los brigadistas deberán tener contacto verbal con todo el personal que se encuentre dentro de la empresa para poder darle las indicaciones correctas y especificar las salidas de emergencia establecidas

	<b>MANUAL PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS AMBIENTALES</b>	Código: M-GD-001
		Versión:001
		Fecha aprobación : 22/09/2020
		Página: 1-9

Los empleados deberán escuchar a los encargados de la evacuación, suspender todas las actividades y procesos que estén realizando y salir de la empresa de forma tranquila

Los visitantes deben tener en cuenta las indicaciones de los brigadistas y dirigirse al lugar del conteo.

<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>
Alexandra Acosta Vergara	Leidy Ceney Narváez Montañez	Gerente
Estudiante Ingeniería Industrial	Auditor	Oscar Mauricio Ortiz Pava

## Anexo O. Registro de asistencia

Asociación Reciclemos		Sistema de Gestión Ambiental				
FORMATO:		M-GD-002				
REGISTRO DE ASISTENCIA		SGA				
		Fecha: 25/09/2020				
		Versión: 001				
		Página 1 de 1				
Ciudad		Lugar		DD	MM	AA
Ininda - Guandá.		Cra 9 #4-12		25	09	2020
ACTIVIDAD REALIZADA			TEMAS TRATADOS			
Inducción			MANUAL PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS AMBIENTAL			
<input checked="" type="checkbox"/>						
Reinducción						
Charla de seguridad						
Reuniones de SGA / Operativas						
Seminario / Taller / Curso						
Capacitación específica al cargo						
Otra						
No	Nombre del Trabajador	Cédula de Ciudadanía	Cargo	Firma		
1	Liliana Lara Carcedo	1121710103	Clasificación del plustio	Liliana Carcedo.		
2	GRACIELA PAREDES	42545854	RECUPERACIÓN CARTÓN	GRACIELA P.		
3	Humberto García.	11002328	Recuperación de metales y plásticos	Humberto G.		
4	Manuela Forero.	12545928	Recuperación de cartón	Manuela Forero		
5	Ornel González Pimaya	1010046023	Composteo Cartón	Ornel González		
6	Alvaro Hernández G.	11217100594	Clasificación	Alvaro H.		
7						
8						
Observaciones: Se realizó la inducción sobre las responsabilidades de los trabajadores frente al manual de emergencias.						
Persona responsable de la actividad						
Nombre Alexandra Acosta Vergara				Firma Alexandra V.		



**Anexo P.** Hoja de vida de la auditora**HOJA DE VIDA**

**LEIDY CENEY NARVAEZ MONTAÑEZ**  
**ESPECIALISTA EN GESTION AMBIENTAL**  
**ADMINISTRADORA PÚBLICA**  
**TARJETA PROFESIONAL 3045361-T**

**DATOS PERSONALES**

**NOMBRES:** LEIDY CENEY  
**APELLIDOS:** NARVÁEZ MONTAÑEZ  
**DOCUMENTO DE IDENTIDAD:** C.C 42.548.323 DE INÍRIDA - GUAINIA  
**FECHA DE NACIMIENTO:** 12 DE OCTUBRE DE 1983  
**LUGAR DE NACIMIENTO:** INÍRIDA – GUAINÍA  
**EDAD:** 36 AÑOS  
**ESTADO CIVIL:** CASADA  
**TELÉFONO CELULAR:** 3223074709  
**DIRECCIÓN:** CARRERA 5a No.31-59 BARRIO PRIMAVERA II ETAPA  
**DIRECCIÓN ELECTRONICA:** [leidynarvaezm@gmail.com](mailto:leidynarvaezm@gmail.com)

**ESTUDIOS REALIZADOS**

**SECUNDARIOS:** INSTITUTO INTEGRADO CUSTODIO GARCIA ROVIRA  
**AÑO:** 2000  
**CIUDAD:** INÍRIDA – GUAINIA

UNIVERSITARIOS: CORPORACIÓN UNIFICADA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR –CUN-

PROGRAMA ADMINISTRACION PUBLICA

AÑO FEBRERO 2007 - ENERO 2012

CIUDAD: INÍRIDA – GUAINIA

POS GRADO: FUNDACION UNIVERSITARIA DEL ÁREA ANDINA

PROGRAMA ESPECIALIZACION EN GESTION AMBIENTAL

AÑO FEBRERO 2012 - JULIO 2013

CIUDAD: INÍRIDA – GUAINIA

### ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

CURSO: AUDITOR INTERNO - SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD NORMA ISO 9001:2015 – SGS COLOMBIA

DURACION: 32 HORAS

FECHA: NOVIEMBRE 2017

MUNICIPIO: INÍRIDA

CURSO: GEORREFERENCIACION POR EL SISTEMA GLOBAL DE NAVEGACION SATELITAL -SENA-

DURACION: 42 HORAS

FECHA: JUNIO 2015

MUNICIPIO: INÍRIDA  
CURSO: EXCEL 2007  
DURACION: 20 HORAS  
FECHA: OCTUBRE 2013  
MUNICIPIO: INÍRIDA

CURSO: CERTIFICACION INTERNACIONAL EN COMPETENCIAS DIGITALES  
"CIUDADANIA DIGITAL"  
DURACION: 30 HORAS  
FECHA: OCTUBRE 2013  
MUNICIPIO: INÍRIDA

CURSO: AUDITOR INTERNO DE CALIDAD  
DURACION: 40 HORAS  
FECHA: FEBRERO DE 2009  
ENTIDAD: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA  
MUNICIPIO: INÍRIDA

## **EXPERIENCIA LABORAL**

ENTIDAD: CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL NORTE  
Y EL ORIENTE AMAZONICO CDA  
CARGO: JEFE OFICINA CONTROL INTERNO – ACTUAL  
FECHA DE INICIO: 01 DE MAYO DE 2015 A LA FECHA  
DEPARTAMENTO: GUAINÍA  
MUNICIPIO: INÍRIDA

**REFERENCIAS FAMILIARES**

**NOMBRE:** MILTON ALFONSO VARON SUAREZ

**OCUPACION:** COMERCIANTE

**CELULAR:** 3108567666

**DEPARTAMENTO:** GUAINIA

**MUNICIPIO:** INÍRIDA

**NOMBRE:** SILVINO MONTAÑEZ MOJICA

**CARGO:** TECNICO ELECTRICISTA GOBERNACION GUAINIA


**CELULAR:** 3112318583

**DEPARTAMENTO:** GUAINIA

**MUNICIPIO:** INÍRIDA


**LEIDY CENEY NARVAEZ MONTAÑEZ  
C.C 42.548.323 DE INÍRIDA (GUAINÍA)  
Inírida, Septiembre 2020**

**Anexo Q. Procedimiento de auditorías**

	<b>PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS</b>	Código: PR-GPA-003
		Versión:001
		Fecha aprobación : 12/10/2020
		Página: 1-5

## PROCEDIMIENTO DE AUDITORAS

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Alexandra Acosta Vergara	Leidy Coney Narváez Montañez	Gerente
Estudiante Ingeniería Industrial	Auditor	Oscar Mauricio Ortiz Pava

	<b>PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS</b>	Código: PR-GPA-003
		Versión:001
		Fecha aprobación : 12/10/2020
		Página: 1-5

### 3. OBJETIVO

Verificar los procesos y actividades que se realizan en la Asociación reciclemos, que permita comprobar la eficacia del sistema de gestión ambiental y el cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma para diseñar acciones correctivas.

### 2. ALCANCE

La aplicación del proceso de auditorías internas será para las diferentes áreas y procedimientos de la Asociación reciclemos ubicada en la Cra 9 #14-12 barrio la esperanza.

### 3. DEFINICIONES

**Auditor:** Persona encargada de hacer auditorías internas donde examina la información y criterios de una empresa.

**Auditoría Interna:** Es el examen o revisión de procesos llevado a cabo por la empresa con el fin de verificar la planeación establecida y el cumplimiento de requisitos.

**Eficacia:** Efecto que se espera alcanzar con la realización de una actividad o acción, es decir el cumplimiento de actividades planificadas dentro del sistema de gestión ambiental

**Requisitos:** Necesidad o circunstancia que se solicita para el cumplimiento de un objetivo

**Criterios de auditoría:** Son todos los requisitos y políticas utilizados como referencia para que el auditor pueda llevar a cabo la evaluación del SGA.

**Procedimiento:** Técnicas que explican cómo realizar una operación o acción

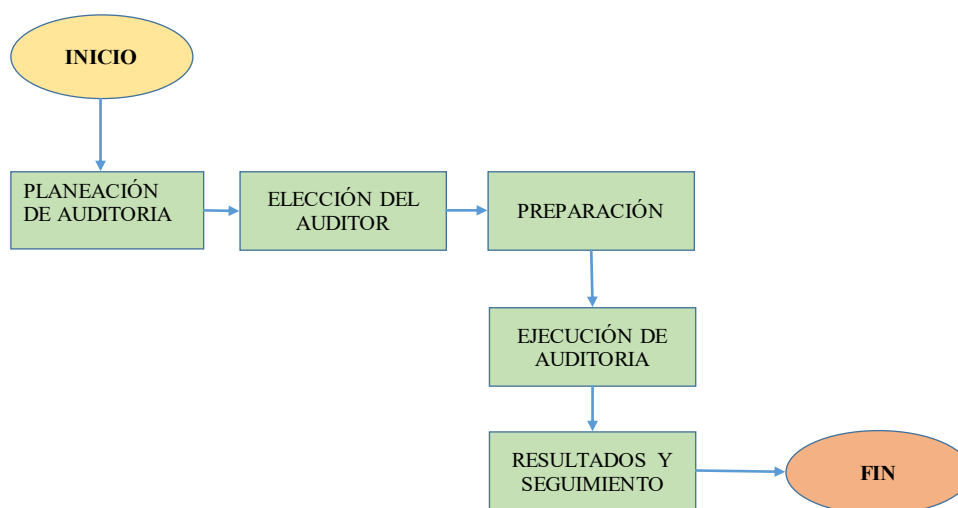
**Procesos:** Conjunto de operaciones que tienen elementos de entradas y salidas

	<b>PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS</b>	Código: PR-GPA-003
		Versión:001
		Fecha aprobación : 12/10/2020
		Página: 1-5

## 4. RESPONSABILIDADES

**Auditor externo:** Sera la persona contratada por la empresa, donde verificara los requisitos, actividades planificadas y supervisara las operaciones para la implementación de la ISO 14001

## 5.METODOLOGIA AUDITORÍA



### 1. Planeación de auditoría

La persona encarga del SGA deberá establecer un cronograma donde se plateará las fechas estipuladas para la auditoría, deberá informar sobre los actividades o procesos que se han agregado en la Asociación reciclemos.

### 2. Elección del auditor

El representante legal de la Asociación reciclemos deberá elegir al auditor quien poseerá las capacidades necesarias para realizar el proceso de auditoría.

### 3. Preparación

Durante el proceso de preparación el auditor deberá de contar con listas de verificación sobre la norma con el fin de verificar que cada numeral se esté cumpliendo de forma correcta dentro de la Asociación reciclemos.



	<b>PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS</b>	Código: PR-GPA-003
		Versión:001
		Fecha aprobación : 12/10/2020
		Página: 1-5

**4. Ejecución de auditoría**

Para el día que se tiene contemplada la auditoría se deberá citar a una reunión antes de empezar los procesos dentro de la Asociación, esto con el fin de que las personas involucradas en los procesos del SGA estén informados de la metodología que se trabajara y puedan participar en la entrega de evidencia y documentos de soporte.

**5. Resultados y seguimiento**

Una vez realizada la auditoría se da a conocer los resultados a la directiva y personas involucradas, también se dará a conocer las oportunidades de mejora, observaciones y conclusiones. Las no conformidades y observaciones halladas por el auditor deberán tener un plan de seguimiento que permita verificar en un futuro la corrección del mismo.

Se tendrá que realizar una reunión para revisar los hallazgos de la auditoría y cierre, se podrá comunizar los hallazgos de manera escrita o verbal.

**6.Registro**

Formato plan de auditorías

	FORMATO PROGRAMA DE AUDITORÍAS INTERNAS	Código: F-GD-001
		Versión: 1
		Vigente Desde: 28/09/2020

<b>OBJETIVOS</b>																																														
<b>ALCANCE</b>																																														
<b>RECURSOS</b>																																														
<b>DOCUMENTOS DE REFERENCIA</b>																																														
			<b>Año 201</b>																																											
<b>PROCESO / SUBPROCESO</b>	<b>SISTEMA DE GESTION AUDITAR</b>	<b>CRITERIOS DE AUDITORIA</b>	<b>Fecha Inicial</b>	<b>Fecha Final</b>	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>	<b>JUN</b>	<b>JUL</b>	<b>AGO</b>	<b>SEP</b>	<b>OCT</b>	<b>NOV</b>	<b>DIC</b>																														
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4						
<b>OBSERVACIONES</b>																																														

Aprobado el DD/MM/AAAA  
Elaboró  
Firma

Aprobó  
Firma

nombre

nombre

## Formato informe de auditoría interna

 <b>Asociación Reciclamos</b>	<b>FORMATO INFORME DE AUDITORIA INTERNA</b>	Código: F-GD-002
		Versión: 1
		Vigente Desde: 28/09/2020

<b>Proceso Auditado:</b>		
<b>Responsable del Proceso y/o Subproceso:</b>		
<b>Nombres de los Auditores</b>		
<b>Auditor Líder</b>		
<b>Equipo Auditor</b>		
<b>Fecha Programada de la Auditoría (día/mes/año)</b>	<b>Objetivo:</b>	
Desde <u>  </u> / <u>  </u> / <u>  </u> hasta <u>  </u> / <u>  </u> / <u>  </u>	<b>Alcance:</b>	
<b>Dependencia(s) o lugar (es) donde se realizó la auditoría</b>	<b>Nombre(s) del o los Auditados</b>	<b>Fecha de Visita (día/mes/año)</b>
<b>Criterios de la Auditoría (Documentación Analizada, Norma, procedimiento, instructivo, etc.)</b>		
<b>No Conformidades</b>		
<b>Observaciones</b>		

<b>Aspectos Relevantes de la Auditoría</b>	
<b>Fortalezas:</b>	<b>Oportunidades de Mejoramiento (Debilidades)</b>
<b>Conclusiones de la Auditoría</b>	

Aprobado el      DCMMNYAAAA

Elaboro

Aprobó

\_\_\_\_\_  
Auditor Líder


\_\_\_\_\_  
Jefe de Oficina encargada de la Auditoría

## 6.DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- NTC ISO 14001:2015 Sistema de gestión ambiental
- NTC ISO 9001-2015 Requerimientos del sistema de gestión ambiental.

<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>
Alexandra Acosta Vergara	Leidy Cerney Narvárez Montañez	Gerente
Estudiante Ingeniería Industrial	Auditor	Oscar Mauricio Ortiz Pava

Anexo R. Formato plan de auditoría


				<b>FORMATO PLAN DE AUDITORIA INTERNA</b>				<b>Código: F- GA-002</b>	
								<b>Versión : 001</b>	
								<b>Vigente desde: 5/10/2020</b>	
<b>FECHA DE INICIO DE LA AUDITORIA</b>		<b>5</b>	<b>10</b>	<b>2020</b>	<b>PROCESO/SUBPROCESO</b>				
					<b>Implementacion de la ISO 14001:2015</b>				
<b>AUDITOR LIDER:</b>		<b>Leidy Cerney Narváez Montañez</b>							
<b>OBJETIVO DE LA AUDITORIA:</b> Verificar el cumplimiento de los requisitos e implementación de la norma ISO 14001:2015 en la Asociación Reciclemos									
<b>ALCANCE DE LA AUDITORIA:</b> Todos los procesos y actividades elaborados para cumplimiento de requisitos de la norma ISO 14001:2015									
<b>NORMA Y/O REQUISITOS APLICABLES:</b>									
<b>REUNION APERTURA</b>									
		<b>5</b>	<b>10</b>	<b>2020</b>			<b>5</b>	<b>10</b>	<b>2020</b>
<b>ACTIVIDAD</b>		<b>FECHA INICIAL</b>	<b>HORA INICIAL</b>	<b>FECHA FINAL</b>	<b>HORA FINAL</b>	<b>EQUIPO AUDITOR</b>	<b>LUGAR</b>	<b>RECURSOS</b>	
1. Presentación de la auditora y metodología a seguir		5/10/2020	8:00 AM	5/10/2020	8:15 AM	Leído Cerney Narváez Montañez	Asociación Reciclemos Cra 9 #14-12 barrio la esperanza	Recursos Ofimáticos e informáticos	
2. Revisión de los requisitos del contexto de la organización 4.1, 4.2, 4.3 y 4.4		5/10/2020	8:15 AM	5/10/2020	8:35 AM	Leidy Cerney Narváez Montañez	Asociación Reciclemos Cra 9 #14-12 barrio la esperanza	Recursos Ofimáticos e informáticos	
3. Revisión de los requisitos 5.1 y 5.2 Política ambiental, visión y misión		5/10/2020	8:35 AM	5/10/2020	8:50AM	Leidy Cerney Narváez Montañez	Asociación Reciclemos Cra 9 #14-12 barrio la esperanza	Recursos Ofimáticos e informáticos	
4. Revisión de los requisitos 5.3 designación de roles y responsabilidades del SGA		5/10/2020	8:50 AM	5/10/2020	9:00 a. m.	Leidy Cerney Narváez Montañez	Asociación Reciclemos Cra 9 #14-12 barrio la esperanza	Recursos Ofimáticos e informáticos	
5. Revisión de los requisitos 6.1 planificación, identificación de riesgos y aspectos ambientales		5/10/2020	9:00 AM	5/10/2020	9:15 a. m.	Leidy Cerney Narváez Montañez	Asociación Reciclemos Cra 9 #14-12 barrio la esperanza	Recursos Ofimáticos e informáticos	

6. Revisión de los requisitos 6.2 creación de objetivos ambientales relacionados con la Asociación	5/10/2020	9:15 AM	5/10/2020	9:30 a. m.	Leidy Cerney Narváez Montañez	Asociación Reciclemos Cra 9 #14-12 barrio la esperanza	Recursos Ofimáticos e informáticos
7. Revisión de los requisitos 7.1, 7.2 y 7.3 Recursos para la implementación del SGA, competencia y toma de conciencia	5/10/2020	9:30 AM	5/10/2020	9:45 a. m.	Leidy Cerney Narváez Montañez	Asociación Reciclemos Cra 9 #14-12 barrio la esperanza	Recursos Ofimáticos e informáticos
8. Revisión de los requisitos 7.4 y 7.5 Comunicación interna y externa e información documentada	5/10/2020	10:05 AM	5/10/2020	10:20 a. m.	Leidy Cerney Narváez Montañez	Asociación Reciclemos Cra 9 #14-12 barrio la esperanza	Recursos Ofimáticos e informáticos
9. Revisión de los requisitos 8.1 y 8.2 Control operacional y Plan de emergencias	5/10/2020	10:20 AM	5/10/2020	10:40 a. m.	Leidy Cerney Narváez Montañez	Asociación Reciclemos Cra 9 #14-12 barrio la esperanza	Recursos Ofimáticos e informáticos
10. Revisión de los requisitos 9.2 y 9.3 Auditoria interna y revisión por la dirección	5/10/2020	10:40 AM	5/10/2020	11:00 a. m.	Leidy Cerney Narváez Montañez	Asociación Reciclemos Cra 9 #14-12 barrio la esperanza	Recursos Ofimáticos e informáticos
11. Revisión de los requisitos 10.1, 10.2 y 10.3 Mejora, no conformidades y acciones correctivas	5/10/2020	11:00 AM	5/10/2020	11:15 a. m.	Leidy Cerney Narváez Montañez	Asociación Reciclemos Cra 9 #14-12 barrio la esperanza	Recursos Ofimáticos e informáticos

**OBSERVACIONES ADICIONALES**

<p><b>AUDITOR LIDER (firma)</b></p> <p><i>Leidy Narvaez cc.42.548.323</i></p> <hr/> <p><b>FIRMA DE APROBACION</b></p>	<p><b>FECHA DE APROBACION</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">2020</td> </tr> </table>	5	10	2020
5	10	2020		

## Anexo S. Lista de chequeo auditoría

		<b>AUDITORÍA INTERNA DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL NORMA ISO 14001:2015.</b>		<b>Asociación Reciclemos</b>		
				<b>Fecha de auditoría:</b> 5/10/2020	<b>Código:</b> F-GA-003	
<b>NUMERAL DE LA</b>		<b>REQUISITOS</b>		<b>CUMPLIMIENTO</b>		<b>OBSERVACIONES</b>
<b>4</b>		<b>CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN</b>		<b>IMPLEMENTAD O</b>	<b>SIN IMPLEMENTA</b>	
<b>Compresión y organización de su contexto</b>						
4.1	¿Actualmente la organización identifico los problemas ambientales internos y externos que puedan afectar los resultados previstos?	X		Se realizo matriz DOFA para identificar sus diferentes contextos		
<b>Partes interesadas</b>						
4.2	¿Actualmente la organización determina cuales son necesidades de las partes interesadas?	X		Se realizo matriz de identificación de partes interesadas		
<b>Determinación del Alcance del SGMA</b>						
4.3	¿ Actualmente La organización definió el alcance del SGA?	X		Se definió el alcance del SGA de la organización		
	¿El alcance del SGA se socializo con los trabajadores y partes interesadas de la organización?	X		El alcance se socializo con el personal de la empresa		
<b>Sistema de gestión ambiental</b>						
4.4	¿Actualmente la organización presenta mejoras en los procesos y desempeño ambiental según lo planificado por el SGA?	X		Según lo planificado la empresa presenta mejora en sus procesos		
<b>5</b>						
<b>LIDERAZGO</b>						
<b>Liderazgo y compromiso</b>						
5.1	¿La alta dirección demuestra liderazgo y compromiso con respecto al SGMA para llevar a cabo lo planificado?	X		La alta dirección mostro compromiso con las actividades realizadas para la implementación		
<b>Política ambiental</b>						
5.2	¿Actualmente La alta dirección estableció una política ambiental y objetivos ambientales acordes a la organización?	X		Se establecieron objetivos relacionados con la organización		
<b>Roles, responsabilidades y autoridades en la organización</b>						
5.3	¿Actualmente la organización estableció los roles de los involucrados en el SGA?	X		Se realizo procedimientos para establecer roles de los involucrados		
	¿Actualmente la organización socializo los roles y funciones de los responsables del SGA?	X		Se evidencia la socialización con los trabajadores		

<b>6</b>	<b>PLANIFICACION</b>		
<b>6.1</b>	<b>Acciones para abordar riesgos y oportunidades</b>		
	<b>Generalidades</b>		
<b>6.1.1</b>	¿La organización identifico los riesgos que puede tener dentro de su contexto?	X	Se realizo procedimiento para establecer los riegos
	<b>Aspectos ambientales</b>		
<b>6.1.2</b>	¿Actualmente la organización identifico y evaluó los aspectos ambientales de sus actividades?	X	Se realizo procedimiento para identificación de los impactos
	<b>Requisitos legales y otros requisitos</b>		
<b>6.1.3</b>	¿Actualmente la organización estableció un procedimiento para la identificación de los requisitos legales?	X	Se realizo matriz sobre requisitos legales
<b>6.2</b>	<b>Objetivos ambientales y planificación para lograrlos</b>		
	<b>Objetivos ambientales</b>		
<b>6.2.1</b>	¿La organización ha definido objetivos y metas ambientales para el SGA ?	X	Se definió los objetivos ambientales para la organización
	<b>Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales</b>		
<b>6.2.2</b>	¿La organización tuvo en cuenta los recursos para la planificación de los objetivos ambientales?		X Se cuenta con recursos pero se evidencia a través de presupuesto
<b>7</b>	<b>APOYO</b>		
	<b>Recursos</b>		
<b>7.1</b>	¿La organización dispone y proporciona los recursos necesarios para la implementación y mejora continua del SGMA?	X	Proporciona recursos por parte de la dirección
	<b>Competencia</b>		
<b>7.2</b>	¿ Actualmente la organización cuenta con trabajadores competentes respecto a temas del SGA?	X	Se realizo la formación para los trabajadores
	<b>Toma de conciencia</b>		
<b>7.3</b>	¿La organización se aseguro de que los trabajadores de la organización tomaran conciencia de la política ambiental del SGA?	X	Se realizo sensibilización para los trabajadores
<b>7.4</b>	<b>Comunicación</b>		
	<b>Comunicación interna</b>		
<b>7.4.2</b>	¿La organización estableció reuniones con el fin de comunicar internamente la información pertinente del SGMA ?	X	Se evidencia reunión con los trabajadores y personal involucrado en el SGA
	<b>Comunicación Externa</b>		
<b>7.4.3</b>	¿La organización estableció reuniones con el fin de comunicar externamente la información pertinente del SGMA ?		X No se evidencia reunión

<b>7.5</b>	<b>Información documentada</b>			
	<b>Generalidades</b>			
<b>7.5.1</b>	¿La organización tiene documentado el procedimiento de información documentada?	X		Se cuenta con un procedimiento de información documentada
	<b>Creación y actualización</b>			
<b>7.5.2</b>	¿La organización actualiza la información documentada del SGMA?	X		Se actualiza la información documentada
	<b>Control de la información documentada</b>			
<b>7.5.3</b>	¿La información documentada esta disponible y es idónea para su uso?	X		Esta disponible para las personas que lo requieran
<b>8</b>	<b>OPERACIÓN</b>			
	<b>Planificación y control operacional</b>			
<b>8.1</b>	¿La organización determino que impactos ambientales que producen sus actividades?	X		Se identificaron los impactos ambientales y se realizaron programas de control
	¿Actualmente la organización tiene definido el ciclo de vida de sus procesos?		X	No se ha definido el ciclo de vida de los procesos
	<b>Preparación y respuesta ante emergencias</b>			
<b>8.2</b>	¿ La organización estableció un plan de respuesta ante emergencias y accidentes reales?	X		Se realizo un manual de emergencias
<b>9</b>	<b>EVALUACION DE DESEMPEÑO</b>			
<b>9.1</b>	<b>Seguimiento , medición y análisis</b>			
	<b>Generalidades</b>			
<b>9.1.1</b>	¿La organización evaluó si aumento el desempeño ambiental del SGA?		X	No se evidencia procedimiento de evaluacion
<b>9.1.2</b>	¿Se establecieron mecanismos de evaluacion para el cumplimiento de obligaciones ?		X	No se evidencia procedimiento
<b>9.2</b>	<b>Auditoria Interna</b>			
	<b>Generalidades</b>			
<b>9.2.1</b>	¿ La organización planifico auditorias internas para el SGA?	X		Se planificaron las auditorias internas
	<b>Programa de auditoria interna</b>			
<b>9.2.2</b>	¿La organización estableció los criterios de evaluación para la auditoria?	X		Estableció metodología de la auditoria
	<b>Revisión por la dirección</b>			
<b>9.3</b>	¿La alta dirección planifica las revisiones de las decisiones relacionadas con la mejora continua?		X	Se realizo revisión pero no cuentan con un cronograma





<b>10</b>	<b>MEJORA</b>			
	<b>Generalidades</b>			
<b>10.1</b>	¿La organización determina las acciones de mejora necesarias para lograr los resultados previstos del SGMA?	X		Se plantearon acciones de mejor para el SGA
	<b>No conformidades: Acciones correctivas</b>			
<b>10.2</b>	¿ La organización estableció procedimientos para tratar las no conformidades y tomar acciones correctivas?	X		Procedimiento de acciones correctivas
	<b>Mejora continua</b>			
<b>10.3</b>	¿La organización implemento herramientas que permitan establecer una mejora continua?	X		Ciclo PHVA

<b>Cumplimiento</b>	
Implementado	Sin implementar
27	5

**AUDITOR LIDER (firma)**  
 Leidy Narvaez cc.42.548.323

---

## Anexo T. Hallazgos de auditoría

		Sistema de gestión Ambiental	
		FORMATO DE HALLAZGOS DE AUDITORIA	
Auditor: Leidy Cerney Narváez Montañez		cc.42.548.323	Código F-GA-004
Procesos auditados	Implementación de la ISO 14001:2015	Versión: 001	
		Fecha de realización: 5/10/2020	
1.OBJETIVO	2.ALCANCE	3. NOMBRE DE LOS RESPONSABLES DE LOS PROCESOS AUDITADOS	
Verificar el grado de cumplimiento que se tiene frente a la implementación del sistema de gestión ambiental en la Asociación Reciclemos.	Todos los procesos y actividades para la implementación del SGA	Alexandra Acosta Vergara cc.1030684451	
		Oscar Mauricio Pava Ortiz cc 19001537	
NO CONFORMIDADES		5. DESCRIPCION DE LA NO CONFORMIDAD	
6.2.2 Planificación de acciones		Se evidencio interés por parte de la directiva por otorgar los recursos necesarios para la implementación del SGA pero no se cuenta con un presupuesto que permita identificar los gastos de la implementación	
7.4.3 Comunicación Externa		No se evidencian reuniones con las partes interesadas de la Asociación como: Proveedores y asociados	
9.1.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación		No se evidencia mecanismos de evaluación para medir el desempeño ambiental	
9.1.2 Evaluación del cumplimiento		No se evidencia mecanismo de evaluación para el cumplimiento de sus requisitos y obligaciones	
8.1 Planificación y control operacional		No se cumple con todo el requisito ya que no se evidencia el ciclo de vida de los productos y requisitos de compra	
FORTALEZAS		ASPECTOS A MEJORAR	
1.Las personas que participaron en el proceso de auditoria mostraron gran interés en participar y contribuir al desarrollo de la implementación y mejoras de la mismas		1. Se evaluaron todas las no conformidades y se asignaron tareas para minimizar cada una de ellas	
2. Gracias a la auditoria se tuvo evidencia de que la Asociación reciclemos realizo los debidos procesos y actividades para la implementación del SGA		2. Verificar el cumplimiento de las obligaciones y requisitos	
3. Se tuvo la información sobre los procesos llevados a cabo de manera oportuna para la auditoria		3. Incrementar mecanismos de evaluación para las no conformidades	
4. Las personas involucradas en la implementación del SGA estuvieron puntuales a la hora asignada para la auditoria		4. Realizar el ciclo de vida de los procesos o	
<b>AUDITOR LIDER (firma)</b> 			
<b>FIRMA DE APROBACIÓN</b>			

## Anexo U. Informe de auditoría

	<b>INFORME AUDITORIA INTERNA</b>	Código: O-GD-03
		Versión:001
		Fecha aprobación : 5/010/2020
		Página: 1-6

## INFORME DE AUDITORÍA INTERNA “SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL”

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Leidy Ceny Narváez Montañez	Alexandra Acosta Vergara	Gerente
Auditora	Estudiante ingeniería Industrial	Oscar Mauricio Ortiz Pava

	<b>INFORME AUDITORIA INTERNA</b>	Código: O-GD-03
		Versión:001
		Fecha aprobación : 5/010/2020
		Página: 1-6

### 1. Información de la Auditoría

<b>Organización</b>	Asociación reciclemos
<b>Localización</b>	Carrera 9 #14-12 barrio la esperanza
<b>Alcance</b>	Todos los procedimientos y actividades que se realizaron para la implementación del sistema de gestión ambiente.
<b>Auditor</b>	Leidy Ceney Narvárez Montañez

### 2.Objetivos de la auditoría


1. Validar el sistema de gestión para garantizar que la asociación reciclemos cumple los requisitos legales, reglamentos y contractuales aplicables al alcance de sistema de gestión y norma.
2. Identificar si la organización cuenta con expectativas claras con relación al cumplimiento de los objetivos.
3. Determinar qué áreas se deben mejorar con relación al sistema de gestión ambiental y calidad.
4. Determinar la conformidad del SGA con los requisitos de norma ISO 14001.

### 3.Preparacion de la auditoría

Teniendo en cuenta la información que proporcionó la Asociación reciclemos, tales como: Matriz DOFA, matriz de partes interesadas, matriz de aspectos e impactos ambientes, caracterizaciones de los procesos, matriz legal ambiental, matriz identificación de riesgos, información documentada, se ejecuta el plan de auditoría que comprende las diferentes actividades que se evaluarán.



	<b>INFORME AUDITORIA INTERNA</b>	Código: O-GD-03
		Versión:001
		Fecha aprobación : 5/010/2020
		Página: 1-6

#### 4. Plan de Auditoría interna

	<b>FORMATO PLAN DE AUDITORIA INTERNA</b>						Código: F- GA-002
							Versión : 001
							Vigente desde: 5/10/2020
<b>FECHA DE INICIO DE LA AUDITORIA</b>	5	10	2020	<b>PROCESO/SUBPROCESO</b>			
Implementación de la ISO 14001:2015							
<b>AUDITOR LIDER:</b> <u>Leidy Cerney Narváez Montañez</u>							
<b>OBJETIVO DE LA AUDITORIA:</b> Verificar el cumplimiento de los requisitos e implementación de la norma ISO 14001:2015 en la Asociación Reciclemos							
<b>ALCANCE DE LA AUDITORIA:</b> Todos los procesos y actividades elaborados para cumplimiento de requisitos de la norma ISO 14001:2015							
<b>NORMA Y/O REQUISITOS APLICABLES:</b>							
<b>REUNION APERTURA</b>							
5    10    2020						5    10    2020	
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>FECHA INICIAL</b>	<b>HORA INICIAL</b>	<b>FECHA FINAL</b>	<b>HORA FINAL</b>	<b>EQUIPO AUDITOR</b>	<b>LUGAR</b>	<b>RECURSOS</b>
1. Presentación de la auditora y metodología a seguir	5/10/2020	8:00 AM	5/10/2020	8:15 AM	Leidy Cerney Narváez Montañez	Asociación Reciclemos Cra 9 #14-12 barrio la esperanza	Recursos Ofimáticos e informáticos
2. Revisión de los requisitos del contexto de la organización 4.1, 4.2, 4.3 y 4.4	5/10/2020	8:15 AM	5/10/2020	8:35 AM	Leidy Cerney Narváez Montañez	Asociación Reciclemos Cra 9 #14-12 barrio la esperanza	Recursos Ofimáticos e informáticos
3. Revisión de los requisitos 5.1 y 5.2 Política ambiental, visión y misión	5/10/2020	8:35 AM	5/10/2020	8:50AM	Leidy Cerney Narváez Montañez	Asociación Reciclemos Cra 9 #14-12 barrio la esperanza	Recursos Ofimáticos e informáticos
4. Revisión de los requisitos 5.3 designación de roles y responsabilidades del SGA	5/10/2020	8:50 AM	5/10/2020	9:00 a. m.	Leidy Cerney Narváez Montañez	Asociación Reciclemos Cra 9 #14-12 barrio la esperanza	Recursos Ofimáticos e informáticos
5. Revisión de los requisitos 6.1 planificación, identificación de riesgos y aspectos ambientales	5/10/2020	9:00 AM	5/10/2020	9:15 a. m.	Leidy Cerney Narváez Montañez	Asociación Reciclemos Cra 9 #14-12 barrio la esperanza	Recursos Ofimáticos e informáticos
6. Revisión de los requisitos 6.2 creación de objetivos ambientales relacionados con la Asociación	5/10/2020	9:15 AM	5/10/2020	9:30 a. m.	Leidy Cerney Narváez Montañez	Asociación Reciclemos Cra 9 #14-12 barrio la esperanza	Recursos Ofimáticos e informáticos
7. Revisión de los requisitos 7.1, 7.2 y 7.3 Recursos para la implementación del SGA, competencia y toma de conciencia	5/10/2020	9:30 AM	5/10/2020	9:45 a. m.	Leidy Cerney Narváez Montañez	Asociación Reciclemos Cra 9 #14-12 barrio la esperanza	Recursos Ofimáticos e informáticos
8. Revisión de los requisitos 7.4 y 7.5 Comunicación interna y externa e información documentada	5/10/2020	10:05 AM	5/10/2020	10:20 a. m.	Leidy Cerney Narváez Montañez	Asociación Reciclemos Cra 9 #14-12 barrio la esperanza	Recursos Ofimáticos e informáticos
9. Revisión de los requisitos 8.1 y 8.2 Control operacional y Plan de emergencias	5/10/2020	10:20 AM	5/10/2020	10:40 a. m.	Leidy Cerney Narváez Montañez	Asociación Reciclemos Cra 9 #14-12 barrio la esperanza	Recursos Ofimáticos e informáticos
10. Revisión de los requisitos 9.2 y 9.3 Auditoría interna y revisión por la dirección	5/10/2020	10:40 AM	5/10/2020	11:00 a. m.	Leidy Cerney Narváez Montañez	Asociación Reciclemos Cra 9 #14-12 barrio la esperanza	Recursos Ofimáticos e informáticos
11. Revisión de los requisitos 10.1, 10.2 y 10.3 Mejora, no conformidades y acciones correctivas	5/10/2020	11:00 AM	5/10/2020	11:15 a. m.	Leidy Cerney Narváez Montañez	Asociación Reciclemos Cra 9 #14-12 barrio la esperanza	Recursos Ofimáticos e informáticos
<b>OBSERVACIONES ADICIONALES</b>							
<b>AUDITOR LIDER (firma)</b>						<b>FECHA DE APROBACION</b>	
<i>Leidy Narvaez cc.42548323</i>							
<b>FIRMA DE APROBACION</b>						5    10    2020	

	<b>INFORME AUDITORIA INTERNA</b>	Código: O-GD-03
		Versión:001
		Fecha aprobación : 5/010/2020
		Página: 1-6

## 5. Hallazgos de la auditoría

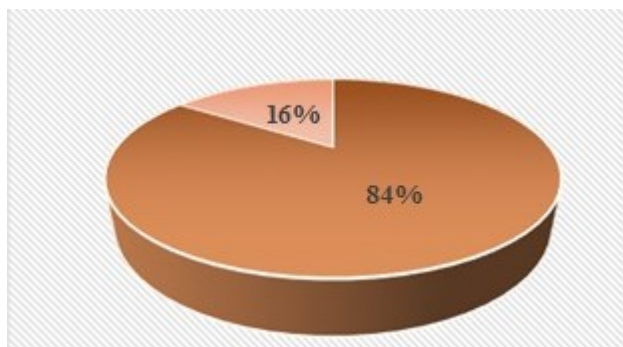
		Sistema de gestión Ambiental	
		FORMATO DE HALLAZGOS DE AUDITORIA	
Auditor: Leidy Cerney Narváez Montañez		cc.42.548.323	Código F-GA-004
Procesos auditados	Implementación de la ISO 14001:2015	Versión: 001	
		Fecha de realización: 5/10/2020	
<b>1.OBJETIVO</b>	<b>2.ALCANCE</b>	<b>3. NOMBRE DE LOS RESPONSABLES DE LOS PROCESOS AUDITADOS</b>	
Verificar el grado de cumplimiento que se tiene frente a la implementación del sistema de gestión ambiental en la Asociación Reciclemos.	Todos los procesos y actividades para la implementación del SGA	Alexandra Acosta Vergara cc.1030684451	
		Oscar Mauricio Pava Ortiz cc 19001537	
<b>NO CONFORMIDADES</b>		<b>5. DESCRIPCION DE LA NO CONFORMIDAD</b>	
6.2.2 Planificación de acciones		Se evidencio interés por parte de la directiva por otorgar los recursos necesarios para la implementación del SGA pero no se cuenta con un presupuesto que permita identificar los gastos de la implementación	
7.4.3 Comunicación Externa		No se evidencian reuniones con las partes interesadas de la Asociación como: Proveedores y asociados	
9.1.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación		No se evidencia mecanismos de evaluación para medir el desempeño ambiental	
9.1.2 Evaluación del cumplimiento		No se evidencia mecanismo de evaluación para el cumplimiento de sus requisitos y obligaciones	
8.1 Planificación y control operacional		No se cumple con todo el requisito ya que no se evidencia el ciclo de vida de los productos y requisitos de compra	
<b>FORTALEZAS</b>		<b>ASPECTOS A MEJORAR</b>	
1.Las personas que participaron en el proceso de auditoria mostraron gran interés en participar y contribuir al desarrollo de la implementación y mejoras de la mismas		1. Se evaluaron todas las no conformidades y se asignaron tareas para minimizar cada una de ellas	
2. Gracias a la auditoria se tuvo evidencia de que la Asociación reciclemos realizo los debidos procesos y actividades para la implementación del SGA		2. Verificar el cumplimiento de las obligaciones y requisitos	
3. Se tuvo la información sobre los procesos llevados a cabo de manera oportuna para la auditoria		3. Incrementar mecanismos de evaluación para las no conformidades	
4. Las personas involucradas en la implementación del SGA estuvieron puntuales a la hora asignada para la auditoria		4. Realizar el ciclo de vida de los procesos o	
<b>AUDITOR LIDER (firma)</b>  <hr/> <b>FIRMA DE APROBACIÓN</b>			

	<b>INFORME AUDITORIA INTERNA</b>	Código: O-GD-03
		Versión:001
		Fecha aprobación : 5/010/2020
		Página: 1-6

## 6. Cumplimiento del alcance de la auditoría

A partir de la planificación de la auditoría del SGA, se estableció como principal objetivo validar en su totalidad el cumplimiento de la norma ISO 14001:2015, y otros aspectos legales que integran la misma, todo esto se desarrolló en competencia con las necesidades de la asociación, y se distribuyó de manera uniforme la evaluación de todos los procesos definidos por la empresa.

Al culminar la auditoría se concluye con la verificación del 100% de los requisitos que integran la norma, identificando si se cumple o no se cumple con la implementación de la misma, como se muestra en la imagen:



**Cumple: 84%**

**No cumple: 16%**

	<b>INFORME AUDITORIA INTERNA</b>	Código: O-GD-03
		Versión:001
		Fecha aprobación : 5/010/2020
		Página: 1-6


### Conclusiones

Durante las auditoría se evidencia el interés del gerente de orientar todos sus procesos al cumplimiento de la norma, buscando que tanto sus procesos estratégicos, misionales y de apoyo se vean reflejados el plan de operación estratégica y la aplicabilidad de la política medioambiental establecida por la asociación, por lo tanto, se concluye que la asociación reciclemos ha venido trabajando con la migración de su operación a un sistema de gestión medioambiental teniendo como principal referente la NTC ISO 14001:2015, también se determina con el resultado que se evidencia en la auditoría que para que la asociación reciclemos pueda tener la capacidad de cumplir con los objetivos y el alcance propuestos, se debe realizar un análisis oportuno y un cierre a los hallazgos que se encontraron, y así poder consolidar todos sus procesos a una mejora continua.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Leidy Cerney Narváez Montañez	Alexandra Acosta Vergara	Gerente
Auditor	Estudiante ingeniería Industrial	Oscar Mauricio Ortiz Pava




## Anexo V. Procedimiento de acciones correctivas, preventivas y de mejora

	<b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y DE MEJORA</b>	Código: PR-GD-004
		Versión:001
		Fecha aprobación : 6/10/2020
		Página: 1-6

# PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y DE MEJORA

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Alexandra Acosta Vergara	Leidy Cerney Narvárez Montañez	Gerente
Estudiante Ingeniería Industrial	Auditor	Oscar Mauricio Ortiz Pava

	<b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y DE MEJORA</b>	Código: PR-GD-004
		Versión:001
		Fecha aprobación : 6/10/2020
		Página: 1-6

## 1.OBJETIVO

Establecer una metodología que permita identificar las no conformidades durante los procedimientos e implementar acciones correctivas y preventivas que permita aumentar la efectividad de las actividades y procesos que se lleven a cabo en la Asociación reciclemos.

## 2. ALCANCE

El procedimiento de acciones correctivas se aplica para todos las actividades y procesos que se lleven a cabo con el SGA e inicia con la identificación de no conformidades en dichos procesos

## 3. DEFINICIONES

**No conformidad:** Aquellos requisitos con los que no cumple la empresa que implemento alguna norma.

**Conformidad:** Aprobación o cumplimiento de los requisitos de alguna norma.

**Acción correctiva:** Acción que se toma con el fin de eliminar no conformidades.

**Acción preventiva:** Acción que se toma con el fin de eliminar la causa de una conformidad potencial.


**Requisito:** Cumplimiento de necesidades o condiciones para la ejecución o implementación de algún proceso.

## 4. RESPONSABILIDADES

Una vez identificadas las no conformidades por parte del auditor el responsable del SGA deberá tomar los mecanismos apropiados para la corrección de estas.

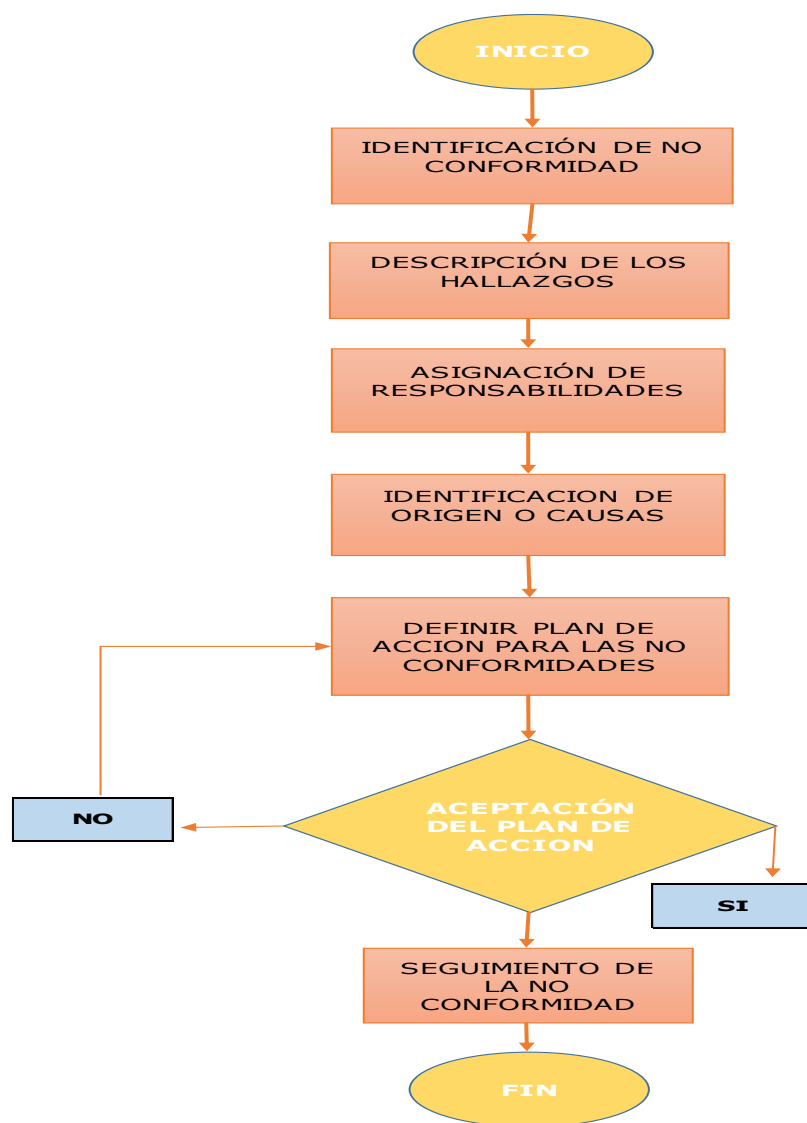
### **Responsable del Sistema de gestión ambiental**


- a) Recibir las no conformidades identificadas y verificar el no cumplimiento del requisito
- b) Investigar el origen de las no conformidades identificadas
- c) Implementar acciones correctivas para las no conformidades
- d) Verificar y revisar las acciones correctivas que se quieren implementar
- e) Informar a las partes internas sobre las no conformidades halladas

 <b>Asociación Reciclemos</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y DE MEJORA</b>	Código: PR-GD-004
		Versión:001
		Fecha aprobación : 6/10/2020
		Página: 1-6

## 5.METODOLOGIA

A continuación, se muestra la metodología implementada para las no conformidades y acciones correctivas.



	<b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y DE MEJORA</b>	Código: PR-GD-004
		Versión:001
		Fecha aprobación : 6/10/2020
		Página: 1-6

## 5.DESCRIPCION DE LA METODOLOGIA

**Identificación de no conformidad:** Las no conformidades se pueden presentar durante los procesos de auditorías del sistema gestión ambiental, ésta se origina cuando no se cumple con un requisito como el cumplimiento de la política ambiental, objetivos y metas, o se presentan por quejas o consultas por personas externas a la Asociación.


**Descripción de los hallazgos:** Una vez recibidas las no conformidades se debe evaluar qué requisito no es conforme cuando y como se originó y de qué manera ya se directa o indirecta impactó a la asociación con el fin de realizar las acciones correctivas.

**Asignación de responsabilidades:** Se debe seleccionar e informar a la persona indicada para dar solución a la no conformidad que se presenta en el sistema de gestión medioambiental.

**Identificación de origen o causa:** En este proceso se debe buscar o identificar el origen que está produciendo la no conformidad a través de herramientas cómo: lluvia de ideas o diagramas.


**Definir plan de acción:** Una vez identificado el origen de la no conformidad se deben realizar planes correctivos que permitan eliminar las no conformidades.


**Seguimiento:** En este proceso se debe verificar el plan correctivo con el fin de identificar la solución propuesta está ayudando a eliminar de la no conformidad

	<b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y DE MEJORA</b>	Código: PR-GD-004
		Versión:001
		Fecha aprobación : 6/10/2020
		Página: 1-6

## 6.FORMATO DE NO CONFORMIDADES

Los siguientes formatos se deberán utilizar una vez recibidas y verificadas las no conformidades.

	<b>FORMATO DE IDENTIFICACION DE NO CONFORMIDADES</b>	<b>VERSIÓN: 1</b>
		<b>CÓDIGO: F-GD-004</b>
		<b>PÁGINA: 1 DE 1</b>
<b>IDENTIFICACION</b>		
FECHA DE NO CONFORMIDAD: <input type="text"/>		
NOMBRE DEL PROCESO: <input type="text"/>		
PROCEDIMIENTO (S) INVOLUCRADO (S) <input type="text"/>		
DESCRIPCION DE LA NO CONFORMIDAD:		
CAUSA DE LA NO CONFORMIDAD:		
<b>ACTIVIDAD A REALIZAR</b>		
REPROCESO <input type="checkbox"/> CONCESION <input type="checkbox"/> CORRECCION <input type="checkbox"/> ACCION <input type="checkbox"/> OTRA CUAL: <input type="text"/>		
RESPONSABLE (S) DE EJECUTAR LAS ACTIVIDADES A REALIZAR		
<b>VERIFICACION POR PARTE DE LA DIRRECCION</b>		
VERIFICACION FINAL		
FECHA: <input type="text"/>		
RESPONSABLE DE LA VERIFICACION FINAL <input type="text"/>		
RESULTADO DE LA VERIFICACION FINAL		
NOMBRE RESPONSABLE DE PROCESO: <input type="text"/> <div style="text-align: center; margin-top: 5px;">_____ Firma</div>		
NOMBRE REPRESENTANTE DE LA DIRECCION <input type="text"/> <div style="text-align: center; margin-top: 5px;">_____ Firma</div>		

	<b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y DE MEJORA</b>	Código: PR-GD-004
		Versión:001
		Fecha aprobación : 6/10/2020
		Página: 1-6

## 7.FORMATO DE ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS

	<b>FORMATO DE REGISTRO DE ACCIÓN PREVENTIVA Y CORRECTIVA AL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>				Código: F-GD-005
					Versión: 1
					Vigente desde: 5/10/2020
	Fecha de elaboración: _____ Fecha de la no conformidad: _____ conformidad reportada por: _____ Sede de la no conformidad: _____				
Por favor, marque con una X el tipo de acción que se genera: Acción preventiva <input type="checkbox"/> Acción correctiva <input type="checkbox"/>					
Fuente de la no conformidad (Por favor, marque con una X)					
Auditoría interna <input type="checkbox"/> Auditoría externa <input type="checkbox"/> Inspecciones <input type="checkbox"/> Enfermedad Laboral <input type="checkbox"/> Revisión por la alta dirección <input type="checkbox"/> Quejas o reclamos <input type="checkbox"/>					
<b>Descripción del hallazgo:</b>					
<b>Origen o Causas:</b>					
<b>Solución o corrección aplicada:</b>					
<b>Plan de acción propuesto:</b>					
<b>Acción a implementar</b>	<b>Responsable</b>	<b>Fecha de realización</b>	<b>Fecha de seguimiento</b>	<b>Fecha de cierre</b>	
<b>La acción preventiva o correctiva fue efectiva marque con una X</b>					
SI			NO		
NOMBRE RESPONSABLE DE PROCESO: _____  NOMBRE REPRESENTANTE DE LA DIRECCION _____					

	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>
Alexandra Acosta Vergara	Leidy Cerney Narvárez Montañez	Gerente
Estudiante Ingeniería Industrial	Auditor	Oscar Mauricio Ortiz Pava

**Anexo W. Propuesta de la empresa**

---

Bogotá, 15/10/2020

**Señores**  
**ASOCIACIÓN RECICLEMOS**  
Municipio de Inírida  
Departamento de Guainía

**Asunto:** Oferta consultoría acompañamiento Sistema de Gestión Ambiental y Auditoría Interna.

Cordial Saludo. En respuesta a su solicitud me permito presentar la siguiente propuesta para el servicio de Consultoría para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) criterio: ISO 14001:2015.

#### **PROPUESTA**

**La consultoría incluye:**

Acompañamiento para la documentación y levantamiento de registros para el Sistema de Gestión Ambiental, hasta auditoría de otorgamiento de Certificado de Gestión Ambiental por un ente acreditado por ONAC (Organismo Nacional de Acreditación).

- Revisión de la información preliminar, conocimiento de los procesos – Mapa de procesos, caracterización de procesos
- Documentación de los procesos fundamentales
- Documentación de los procedimientos
- Instructivos – Manuales
- Sensibilización, implementación
- Acompañamiento Revisión por la Dirección.
- Asesoría selección ente certificador
- Acompañamiento Auditoría de otorgamiento – Planes de acción hasta cierre efectivo RNC (Registros no conformes).

---

Calle 143 No. 46-55 – TELS: 310.3491201-3054422705  
Email: [dinedcardona@gmail.com](mailto:dinedcardona@gmail.com) – contacto.dyltlda@gmail.com  
Bogotá - colombia



Nuestro valor agregado:



Nuestra oferta incluye el proceso de Auditoría interna, como requisito fundamental para aplicar a un escenario de Auditoría de otorgamiento.

### **METODOLOGÍA**

- Acompañamiento tiempo Parcial dentro de la organización (A convenir- 4 horas \* semana)
- Firma de acuerdo de confidencialidad de la información (Según criterio del cliente-Si Aplica)
- Firma de documento contractual (Según aceptación de la oferta por cliente)
- Etapas: Sensibilización – Documentación- Implementación - Certificación

### **RECURSOS**

- Espacio de trabajo disponible dentro de la organización
- Equipo de cómputo, reproducción de documentos e impresión (Si aplica)
- Espacio físico para almacenamiento de la documentación (Archivador)
- Elementos de papelería
- Acceso a la documentación de la empresa (Bajo supervisión)

### **PLAZO ESTIMADO**

Se proyecta un plazo estimado por etapas, así:

Etapa Sensibilización:	3 horas de capacitación
Etapa Documentación:	2 meses
Etapa Implementación:	2 meses
Etapa Evaluación:	2 meses
Auditoría Otorgamiento:	1 mes (Corresponde a gestión tramite auditoria de otorgamiento, hasta expedición de certificado).

Total: 7 meses





## INVERSIÓN

Total Consultoría: .....\$ 9.000.000.00  
(Más IVA)

## FORMA DE PAGO:

**Alternativa 1:** Pago Mensual: Servicio de Consultoría \* Mes / 7 .....\$1.285.714.00

### Alternativa 2:

Anticipo Firma de contrato.....	\$ 2.700.000.00
Mes 3 .....	\$ 2.250.000.00
Mes 6.....	\$ 2.250.000.00
A la entrega del certificado.....	\$ 1.860.000.00

## NOTAS:

- ✓ Valor de la oferta no incluye IVA
- ✓ Oferta vigente por quince (15) días hábiles a partir de la fecha de su presentación.
- ✓ Una vez aceptada la oferta, se firma contrato y acuerdo de confidencialidad (Si aplica), se presenta cronograma de trabajo.
- ✓ **La Auditoría interna (Obligatoria) se encuentra incluida en la oferta.**
- ✓ Este valor a pagar incluye únicamente la consultoría en la documentación e Implementación del Sistema de Gestión Ambiental, **NO** incluye el costo del Certificado de Gestión Ambiental, éste será cotizado con varios Entes acreditados para certificar (Ej: ICONTEC, CQR, SGS, BVQI, APPLUS, Otros) y será seleccionado por el Cliente.

Cualquier inquietud adicional, con gusto será atendida.

Atentamente,

**LUZ DINÉ CARDONA PERDOMO**  
Representante Legal  
D&L Quality Consulting

Calle 143 No. 46-55 – TELS: 310.3491201-3054422705  
Email: [dinedcardona@gmail.com](mailto:dinedcardona@gmail.com) – contacto.dyltda@gmail.com  
Bogotá - Colombia