

Propuesta Para La Documentación Del Sistema De Gestión Ambiental Con Base En La NTC ISO 14001 Del 2015 Para La Empresa Avinutrir, Ubicada En Cáqueza Cundinamarca



Camilo Stiven Guevara Prieto, William Ferney Merchán Avendaño
Noviembre ,2022

Universidad Antonio Nariño.
Bogotá DC.

Propuesta Para La Documentación Del Sistema De Gestión Ambiental Con Base En La NTC ISO 14001 Del 2015 Para La Empresa Avinutrir, Ubicada En Cáqueza Cundinamarca

Camilo Stiven Guevara Prieto, William Ferney Merchán Avendaño
Noviembre, 2022.

Universidad Antonio Nariño.
Bogotá DC.

Notas del autor

Camilo Stiven Guevara Prieto, Facultad de Ingeniería Industrial,
Universidad Antonio Nariño, Ciudad.

William Ferney Merchán Avendaño, Facultad de Ingeniería Industrial,
Universidad Antonio Nariño, Ciudad.

El proyecto tuvo el apoyo de la compañía Avinutrir SAS

Nota de Aceptación

Nombre y firma jurado 1

Nombre y firma jurado 2

Nombre y firma presidente

Nombre y firma secretario

En este apartado dentro del propio trabajo, tiene como principal objetivo rendir un homenaje muy especial. También, se suele ofrecer la propia tesis a una persona, institución o entidad.

Agradecimientos

v

En este apartado el alumno da crédito y demuestra su aprecio y gratitud a los que contribuyeron de alguna manera a la elaboración del trabajo. Pueden ser personas, organizaciones, instituciones, etc.

El presente trabajo tuvo como finalidad el diseño de la documentación del sistema de gestión ambiental para la compañía Avinutrir SAS ubicada en Cáqueza, Cundinamarca. Se dio inicio con el diagnóstico inicial del sistema analizando los requerimientos de la norma NTC ISO 14001:2015, Una vez se recolectó la información con una lista de chequeo , se realizó un análisis donde se definió el cumplimiento de cada ítem con el fin de identificar la cantidad de documentos necesarios para dar cumplimiento a lo establecido en la norma, seguido del análisis del cumplimiento se desarrolló un análisis de oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades frente al diseño de la documentación para el sistema de gestión ambiental además de un estudio en planta analizando los aspectos ambientales más significativos de la compañía con el fin de identificar oportunidades de mejora , a partir de los análisis de información recolectados se diseña la documentación requerida para dar cumplimiento al sistema de gestión ambiental y por último se realiza el respectivo análisis de costos beneficio de la implantación del sistema de gestión ambiental

Palabras Clave: Sistema de gestión, medio ambiente, Norma ISO14001:2015.

The present work had as purpose the design of the documentation of the environmental management system for the company Avinutrir SAS located in Caqueza Cundinamarca. The initial diagnosis of the system began, analyzing the requirements of the NTC ISO 14001: 2015 standard. Once the information was collected with a checklist, an analysis was carried out where the fulfillment of each item was defined in order to identify the number of documents necessary to comply with the provisions of the standard, followed by the analysis of compliance, an analysis of opportunities, threats, strengths and weaknesses was developed against the design of the documentation for the environmental management system in addition to a study in plant Analyzing the most significant environmental aspects of the company in order to identify opportunities for improvement, based on the analysis of information collected, the documentation required to comply with the environmental management system is designed and finally the respective cost-benefit analysis is carried out. of the implementation of the environmental management system

Keywords: Management system, environment, ISO14001:2015 standard

Tabla de Contenido

viii

Introducción	14
Planteamiento del Problema	17
Descripción del Problema	20
Formulación del Problema	26
Justificación	27
Objetivos	29
General	29
Específicos	29
Marco Referencial	30
Antecedentes Investigativos	30
<i>Antecedentes a Nivel Internacional</i>	30
<i>Antecedentes a Nivel Nacional</i>	40
Marco Teórico	47
<i>Que es un Sistema de Gestión:</i>	47
<i>Que es un sistema:</i>	47
<i>Que es gestión:</i>	48
<i>Sistema de Gestión Ambiental:</i>	48
<i>Norma ISO 14001</i>	49
Marco Conceptual	57
<i>Acción correctiva:</i>	57
<i>Acción de mejora</i>	57
<i>Certificación:</i>	58
<i>Ciclo de vida</i>	59
<i>Conformidad:</i>	59
<i>Desempeño ambiental:</i>	60
<i>Gestión de proceso:</i>	60
<i>Implementación:</i>	61
<i>Indicador Ambiental</i>	61
<i>Matriz de indicadores:</i>	62
<i>Marco legal:</i>	62
<i>Marco referencial:</i>	62
<i>Marco teórico:</i>	62
<i>Medición:</i>	63
<i>Medio ambiente</i>	63
<i>Mejora continua:</i>	64
<i>No conformidad:</i>	65
<i>Normas:</i>	65
<i>Objetivo ambiental</i>	66
<i>Organización:</i>	67
<i>Organización ambiental</i>	67
<i>Política ambiental</i>	68
Marco Geográfico	69
Marco Legal	70
Diseño Metodológico	73
Tipo y Enfoques de Investigación	73

Recolección y Análisis de Datos.....	74
Resultados Objetivo 1	77
Diagnóstico	77
Resultados Objetivo 2.....	87
Riesgos y oportunidades	87
Estudio de calidad del aire, luxometría y ruido	87
Matriz de Leopold.....	90
Identificación de riesgos y oportunidades.....	93
Resultado Objetivo 3.....	95
Documentación acorde con los lineamientos de la NTC ISO 14001:2015	95
Documentación sistema de gestión ambiental según los criterios de la NTC ISO 14001:2015	96
Identificación de la organización	96
Descripción de instalaciones.....	97
4. Contexto de la organización.....	97
4.1 Comprensión de la organización y de su contexto.....	97
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	100
4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental	100
4.4 Sistema de gestión ambiental.....	101
5. Liderazgo	101
5.1. Liderazgo y compromiso	101
5.2. Política ambiental.....	101
5.3. Roles, responsabilidades y Autoridades en la organización	101
6. Planificación	102
6.1. Generalidades y Aspectos ambientales	102
6.2 Requisitos legales y otros requisitos	105
6.3 Objetivos Ambientales.....	106
7. Apoyo.....	107
7.1 Recursos.....	107
7.2 Competencia	107
7.3 Toma de conciencia	108
7.4 Comunicaciones.....	108
7.5 Información documentada	108
8. Operación.....	109
8.1 Planificación y control operacional	109
9. Evaluación Del Desempeño.....	110
9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación	110
9.2. Evaluación del cumplimiento	110
9.3. Programa de auditoría.....	110
9.4. Revisión por dirección	110
10. Mejora.....	111
Resultado objetivo 4	112
Análisis Costo Beneficio.....	112
Conclusiones	113
Recomendaciones	115
Lista Referencias.....	116

Anexos 124

Lista de tablas

xi

Tabla 1 Impactos Ambientales Negativos Generados En Los Tipos De Empresa Del Sector Agroindustrial	18
Tabla 2 Productos Producidos En Avinutrir SAS.....	21
Tabla 3 Fases Para La Implementación De La ISO 14001:201.....	52
Tabla 4 Marco Legal.....	70
Tabla 5 Objetivo Del Proyecto	75
Tabla 6 Estado De Cumplimiento De Los Requisitos Del SGA	79
Tabla 7 Niveles De PM2.5 Y Db.....	88
Tabla 8 Datos De Las Mediciones De Calidad De Aire, Luz Y Ruido De Avinutrir SAS	89
Tabla 9 Criterios De Puntuación Para La Matriz Leopold	91
Tabla 10 Cuadro De Riesgos Y Oportunidades.....	94
Tabla 11 Valoración Del Impacto Ambiental.....	103
Tabla 12 Rango De Importancia.....	105

Figura 1 Impactos Ambientales Por Factores Producidos Por Avinutrir SAS	23
Figura 2 Imágenes De Las Problemáticas Ambientales De Avinutrir SAS.....	24
Figura 3 Diagrama Causa Y Efecto De Las Falencias Encontradas A Falta De Un Sistema Ambiental.....	25
Figura 4 Estructura De La Norma ISO 14001	50
Figura 5 <i>Mapa De Cundinamarca</i>	69
Figura 6 Resultados Del Diagnóstico De La Empresa Avinutrir.....	77
Figura 7 Contexto De La Organización	80
Figura 8 Liderazgo.....	81
Figura 9 Planificación.....	82
Figura 10 Apoyo	83
Figura 11 Operaciones	84
Figura 12 Evaluación Del Desempeño	85
Figura 13 Mejora.....	86
Figura 14 Mayores Impactos Ambientales Producidos En La Empresa Avinutrir.....	92
Figura 15 Instalaciones De Avinutrir SAS	97
Figura 16 Organigrama De La Empresa Avinutrir	99

Lista de Anexos

Anexo 1 Diagnostico.....	121
Anexo 2 Matriz de Leopold	141
Anexo 3 Matriz DOFA	144
Anexo 4 Matriz partes interesadas	145
Anexo 5 Alcance del sistema de gestión ambiental.....	147
Anexo 6 Caracterizaciones y mapa de procesos	148
Anexo 7 Carta de compromiso con el SGA.....	166
Anexo 8 Política.....	167
Anexo 9 Matriz de Responsabilidades.....	168
Anexo 10 Matriz de identificación de aspectos ambientales	170
Anexo 11 Matriz Legal	180
Anexo 12 Perfiles por cargo	187
Anexo 13 Matriz de capacitación	192
Anexo 14 Control de información	197
Anexo 15 Control al Cambio	206
Anexo 16 Plan de Mejora	209
Anexo 17 Seguimiento, Medición, Evaluación y Análisis	212
Anexo 18 Evaluación del cumplimiento.....	214
Anexo 19 Auditorias.....	218
Anexo 20 Revisión por dirección	224
Anexo 21 Mejora	226
Anexo 22 Inversión proyecto.....	229
Anexo 23 Análisis costo beneficio	230

Introducción

En Colombia muchas empresas están haciendo uso de sistemas de gestión ambiental con el fin de mejorar su imagen, contribuir legalmente y cumplir el compromiso individual como personas con el medio ambiente, es indispensable que las organizaciones cuenten con sistemas de gestión ambiental ya que este les permite expandir sus mercados, mantener un buen ambiente laboral lo que traerá consigo un aumento de la productividad sin mencionar que permitirá a la empresa crecer gradualmente a medida que pasa el tiempo, ya que se habla de un ciclo de mejora continua que se desarrolla bajo un exhaustivo control permanente que permitirá a la empresa Avinutrir SAS como compañía joven en el mercado crecer creando bases sólidas que permitirán establecer una organización auto sostenible que sea capaz de trabajar de la mano con su entorno reduciendo y mitigando sus impactos ambientales.

Actualmente la compañía Avinutrir SAS ubicada en el municipio de Cáqueza Cundinamarca la cual empezó su funcionamiento en el año 2020 como compañía agroindustrial dedicada a la fabricación de alimentos balanceados para aves, no presenta un sistema de gestión ambiental según la NTC ISO 14001:2015, por lo que en su contexto interno como externo se han venido denotando problemáticas tanto operacionales como sociales en las que se puede resaltar la polución de material particulado proveniente de sus procesos industriales el cual ha venido afectando el entorno social provocando contaminación de afluentes hídricos y malos olores derivados de la decantación de mezclas heterogéneas, además de afectaciones a largo plazo en

colaboradores y operarios de la planta que pueden derivar en afectaciones respiratorias. Conjuntamente se denota la carencia de políticas ambientales que contribuyan al desarrollo sostenible de la compañía y permitan un trabajo en conjunto en fin de dar cumplimiento a objetivos comunes que permitan el crecimiento ambiental tanto internamente como externo.

Analizando la problemática de la organización y previniendo posibles sanciones ambientales se ha decidido diseñar un sistema de gestión ambiental basado en la NTC ISO 14001:2015 la cual permitirá llevar un estricto seguimiento y monitoreo de las problemáticas presentes en la compañía logrando así un crecimiento operativo el cual se centra en objetivos que permitan el avance autosostenible en el campo agroindustrial permitiendo mayor calidad y eficiencia en los diferentes procesos productivos de la organización, provocando así mayores oportunidades de mercado y una imagen corporativa integra.

Para el desarrollo de este proyecto se llevará a cabo una evaluación inicial del sistema de gestión ambiental de la compañía tomando como guía los requerimientos exigidos por la NTC ISO 14001:2015, según los resultados obtenidos se partirá a realizar una contextualización de los riesgos internos y externos ocasionados por los procesos productivos.

De acuerdo con los datos recolectados anteriormente se procederá a realizar la documentación requerida para el sistema de gestión ambiental teniendo en cuenta los requerimientos exigidos por la NTC ISO 14001 DEL 2015, y por último se realizará el respectivo análisis costo beneficio que representaría el diseño de la propuesta del sistema de gestión ambiental para la compañía Avinutrir SAS.

Planteamiento del Problema

Actualmente el medio ambiente a nivel mundial se ha convertido en un tema de interés común y relevante entre las diferentes sociedades del planeta, la conservación del medio ambiente es esencial para el desarrollo industrial y la supervivencia del hombre.

Otros autores han afirmado lo siguiente:

Los desastres naturales y su influencia en el medio ambiente y la desatención del medio que ocupa la humanidad han provocado una avalancha de catástrofes provocadas por el mal manejo de los recursos del planeta, lo que ha traído consigo problemas ambientales de alto impacto producidos en su mayor parte por las empresas agroindustriales. (Carrillo, 2001)

Se podrá encontrar afectaciones en el medio como la contaminación del aire y del agua, eliminación de desechos y cambios en los suelos. Teniendo en cuenta el aumento de la población mundial satisfacer las necesidades futuras de la demanda se convertirá en una problemática ambiental debido a que traerá preocupaciones futuras por la escasez de recursos y la incertidumbre económica. (Romero, Alvarez, & Olite, 2006)

Analizando La contaminación ambiental del sector agroindustrial (paredes, 2016) afirma en su proyecto de investigación lo siguiente:

La contaminación ambiental actualmente es un problema de carácter mundial ya que el planeta se ha convertido día tras día en una fuente de contaminación ambiental muy alta en vista. Esa industria crece y crea contaminantes que afectan el medio ambiente. El reconocimiento de la naturaleza

como sujeto de derechos, para encontrar el necesario equilibrio entre naturaleza, necesidades y derechos humanos, se incorpora al principio del buen vivir, la versión clásica, en la que la protección del medio ambiente se entiende simplemente como el derecho humano a un medio ambiente limpio y ambiente no contaminado. (pág. p3)

En la **tabla 1** Podremos observar los impactos ambientales negativos generados en los diferentes tipos de empresas del sector agroindustrial.

Tabla 1

Impactos Ambientales Negativos Generados en los Tipos de Empresa del Sector Agroindustrial

Ítem	Impactos negativos	Frecuencia de ocurrencia	%
1	Contaminación del aire con partículas y gases	17	77.27
2	Producción de residuos sólidos urbanos ordinarios y especiales	15	68.18
3	la contaminación acústica	14	63.64
4	Contaminación del agua: cambios en los parámetros físicos y químicos	13	59.09
5	Riesgos laborales y mala salud	11	50.00
6	Tratamiento de aguas residuales, etc	9	40.91
7	Olor desagradable	7	31.82

Ítem	Impactos negativos	Frecuencia de ocurrencia	%
8	La propagación de plagas: roedores e insectos.	6	27.27
9	degradación del paisaje	6	27.27
10	Hábitats cambiantes, flora y fauna cambiantes	5	22.73
11	Reducción de la escorrentía y la degradación del embalse	4	18.18
12	Desperdicio de recursos hídricos	4	18.18
13	Alto consumo de energía	4	18.18
14	Impacto en carreteras por mayor volumen de tráfico	3	13.64
15	Erosión y degradación de las propiedades físicas y químicas del suelo	3	13.64
16	Genera fuertes cargas contaminantes al remover la lana	1	4.55
17	Tratamiento de agua con curtido al cromo	1	4.55
18	Residuos sólidos con cromo	1	4.55
19	Actúa sobre el agua en presencia de grasas, ácidos orgánicos y anilina.	1	4.55

Nota: Esta tabla muestra el porcentaje de contaminación y la frecuencia de ocurrencia de los diecinueve impactos más comunes que se encuentran en las empresas agroindustriales, adaptado de “Análisis comparativo de los Sistemas de Gestión

Ambiental para empresas agroindustriales”. (Castro camacho, Cerquera Peña, & Olaya Amaya, 2014)

Descripción del Problema

La empresa Avinutrir SAS surge en el año 2014 con una propuesta de una serie de avicultores ubicados en Cáqueza, este proyecto nace con la creación de la asociación de avicultores de oriente de Cundinamarca. En sus inicios los accionistas futuros de esta compañía hacen una recopilación de lo que sería un proyecto con varios marcos a trabajar como un almacén de insumos veterinarios, una planta productora de cubetas y a su vez una planta productora de concentrados, un acopio y comercialización del huevo y con ella el procesamiento de este. Los inversionistas sabían que era complicado realizar algo tan complejo de un día para otro así que optan como la mejor decisión la plata de productora de concentrados, para el año 2015 se adquiere el terreno otorgado por los mismos accionistas el cual está ubicado más exactamente en la vereda rincón grande a 5 km de la vía Cáqueza Cundinamarca, ubaque Cundinamarca.

Para el año 2016 se logran obtener todos los permisos, planos y con esto poner la primera piedra de este gran proyecto transcurrido este año la empresa queda lista en un 80% para su producción con maquinaria a finales del 2017. En los años siguientes se termina su construcción dotándola con la mejor tecnología en tolvas, silos, básculas y oficinas para los administrativos, a comienzos de noviembre del año 2020 la empresa Avinutrir SAS recibe sus primeras toneladas de materia prima.

Logrando así después de los años de construcción y las dificultades que se iban presentando se logra ese sueño anhelado por los avicultores de la zona, teniendo en

cuenta que había mucho que mejorar y trabajar por el bien de la empresa, con poco tiempo de producción los accionistas percatan el avance pecuario y el desarrollo que esta aporta.

Hoy en día la empresa cuenta con una cantidad de 25 trabajadores en los cuales se dividen en 11 administrativos distribuidos en: mesa directiva (5), jefe de talento humano (1), auxiliar contable (3), jefe de inventarios (1), contadores (1), revisor fiscal (1) y 15 operativos distribuidos en: jefe de producción (1), montacarguista (1), operarios de producción (13) con este personal mantiene un promedio de 1.500 toneladas mensuales, en las cuales Avinutrir SAS produce diversidad de productos como se evidencian en la **tabla 2.**

Tabla 2

Productos Producidos en Avinutrir SAS

Producto	Edad
Inicio	4-8 semanas de edad
Levante	8-11 semanas de edad
Levante II	12-15 semanas de edad
Ponedora Premium	17-80 semanas de edad
Ponedora Quality	17-80 semanas de edad
Ponedora provimi	17-80 semanas de edad
Ponedora estándar	17-80 semanas de edad

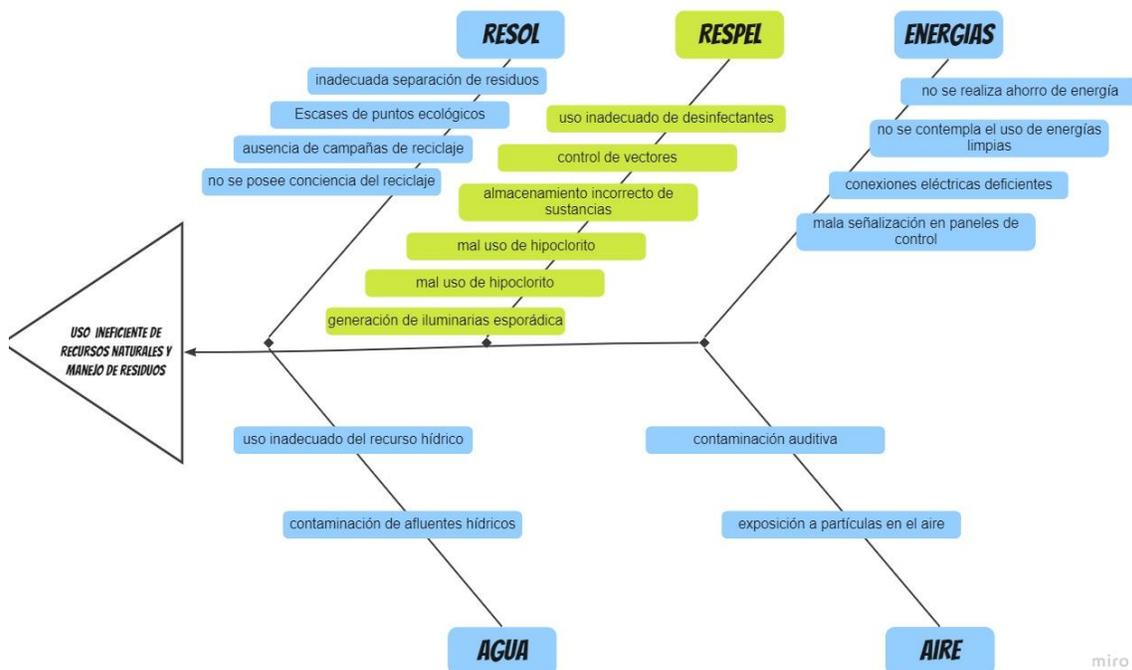
Producto	Edad
Ponedora Max	17-80 semanas de edad
Engorde	17-80 semanas de edad
Ganadería	

Nota. Tabla de los diferentes alimentos fabricados por Avinutrir SAS de acuerdo con la edad de las aves productoras de huevo buscando calidad alimentaria y a raíz de esto productos de calidad.

Por su actividad económica y al ser una compañía nueva con poco recorrido en el campo industrial, Avinutrir ha tenido falencias en sus actividades productivas generando afectaciones ambientales significativas por el desconocimiento y falta de normativa aplicable a la organización, analizando su contexto ambiental se ha realizado la evaluación de las causas y efectos evidenciados en la **Figura 1** y **Figura 2** que han llevado a problemáticas como contaminación del recurso hídrico y polución de material particulado entre las mas significativas.

Figura 1

Impactos Ambientales por Factores Producidos por Avinutrir SAS



Nota. Analizando la **Figura 1** se evidencian problemáticas de alto impacto provocadas por la inexistencia de un sistema de gestión y un buen manejo de la información documentada, debido a la raíz de este problema se ha provocado fallas medioambientales de alto impacto provocadas en los factores como el aire, agua, el consumo energético, respel y resol.

Se pueden evidenciar las diferentes fallas ambientales en la **Figura 2**

Figura 2

Imágenes de las Problemáticas Ambientales de Avinutrir SAS



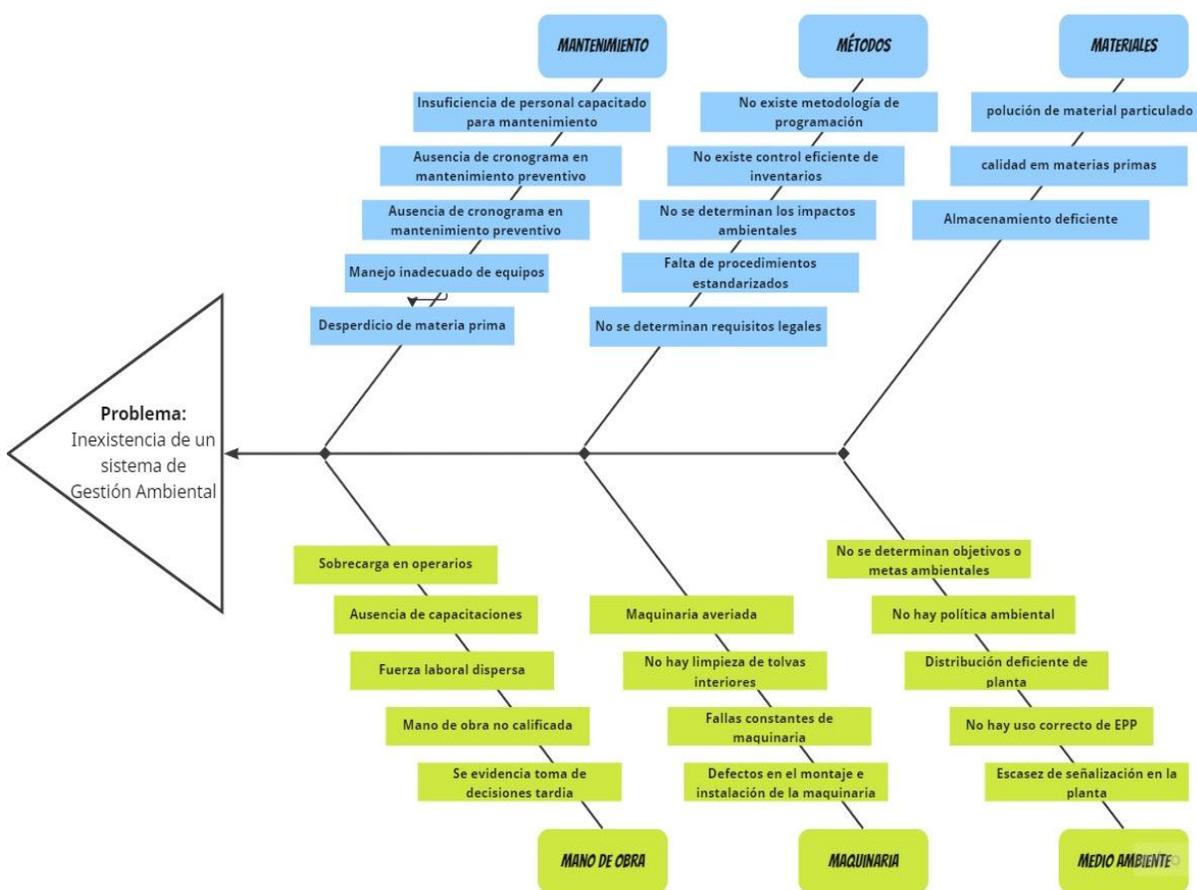
Nota. En la **Figura 2** se muestran las diferentes problemáticas por factores que se presentan dentro de Avinutrir SAS, como es el caso de la polución de material particulado, ausencia de puntos ecológicos, distribución de planta deficiente y uso de iluminarias alógena . Autoría propia.

Dentro de la parte operacional se encuentra que el problema ha tenido sus causas como se muestra en la **Figura 3** debido a que no se posee personal capacitado en áreas ambientales además de que no se incentiva al operario a crecer dentro de la organización provocando el dispersamiento de la fuerza laboral lo que trae consigo problemas metodológicos como la falta de planeación y estandarización de procesos provocando fallas operacionales tanto administrativas como operativas por la ausencia de programas de mantenimiento preventivo y una planeación de la producción conjuntamente no se posee una política ambiental que delimite los objetivos comunes de

la organización provocando desconocimiento y falta de orientación en las metas a corto y largo plazo .

Figura 3

Diagrama Causa y efecto de las Falencias Encontradas a Falta de un Sistema Ambiental



Nota. Al realizar el diagrama de causa y efecto (Ishikawa) se evidencian las fallas en las diferentes áreas operacionales y a la vez muestran la necesidad de un sistema ambiental.

Autoría propia.

Conociendo así un fragmento de las responsabilidades y deberes de una empresa líder en la zona, esta investigación se centra en el manejo ambiental, en cual la empresa Avinutrir SAS carece al manejar materia prima con usos especiales como aceites, residuos reciclables y no reciclables, descuidando la conservación natural ya que se encuentra en un entorno rural y cerca de ella fuentes hídricas vitales para la fauna y flora del ecosistema. Por esto se propone diseñar teniendo en cuenta las problemáticas encontradas como se evidencia en la **figura 2 y 3**. Los documentos basados en un sistema de gestión ambiental de la Norma NTC-ISO 14001 DEL 2015, con modelos que fomenten el interés de la comunidad laboral y a su vez transmitirla a residentes cercanos de la zona y clientes que quieran contribuir con el tema propuesto.

Formulación del Problema

¿Qué requiere Avinutrir S.A.S para estructurar el sistema y dar inicio a la implementación del sistema de gestión ambiental ?

Justificación

Frente al desconocimiento de la norma técnica colombiana NTC-ISO 14001:2015 y la carencia de protocolos de bioseguridad dentro de la organización se ha evidenciado el declive de la conciencia ecológica y sostenible que debe ser característica en una compañía líder en el mercado, actualmente los problemas ecológicos se han convertido en una realidad producida en su mayor parte por las empresas, pero estas se han centrado en mitigar este impacto negativo hacia su medio y en este momento se sabe que alrededor del 87% de las compañías del país trabajan en iniciativas ecológicas, lo que se convierte actualmente en una estrategia clave para el desarrollo sostenible de una organización, Aunque cabe resaltar que según los estudios del IDEAM entre los sectores que más producen emisiones se encuentra el agroindustrial con un 43% de las emisiones del país. (González, 2018)

Por lo que analizando el contexto del medio Avinutrir SAS ha decidido comprometerse con el medio ambiente y su comunidad haciendo un sistema de gestión ambiental dentro de su organización, que beneficie sus relaciones internas como externas creando una imagen íntegra y comprometida en su medio con el objetivo de posicionar a Avinutrir como una compañía líder de iniciativas ecológicas en la región de oriente, buscando mantener un ciclo de mejora continua con ayuda de la revisión y supervisión del sistema, además de buscar la competitividad en el mercado poseyendo eficiencia y eficacia en los procesos productivos.

Al mismo tiempo contribuir a la mejora continua dentro de la organización permitiendo la mejora y optimización de los procesos de almacenamiento, distribución

de planta, uso adecuado de implementos de seguridad , planeación de la producción y capacitación del personal, esto realizado mediante la creación de iniciativas ecológicas y operativas que contribuyan al desarrollo progresivo de la organización además de iniciativas ambientales enfocadas a la capacitación del capital humano con el fin de crear conciencia y orientar al cumplimiento de un objetivo común.

Por otra parte, la investigación contribuirá a ampliar los datos que se poseen sobre tratamiento de residuos, uso de recurso naturales y la reforestación de zonas empresariales en compañías agroindustriales, sin mencionar que servirá como creador de conciencia ecológica en el departamento, incentivando en su mayor parte a la zona rural en crear ambientes capaces de trabajar de la mano con planes ambientales en busca de la nueva era de la producción, la cual se caracterizará en buscar o crear compañías que sean capaces de retribuir y disminuir el daño que producen en su medio apuntando a una era de sostenibilidad empresarial .

Objetivos

General

Diseñar la documentación requerida para el Sistema de Gestión Ambiental con base en los requisitos exigidos por la NTC-ISO 14001: 2015 en la empresa Avinutrir SAS del municipio de Cáqueza, Cundinamarca.

Específicos

- Realizar la evaluación inicial del sistema de gestión ambiental con base en los requisitos exigidos por la NTC-ISO 14001:2015 a través de una lista de chequeo.
- Efectuar la contextualización de los riesgos internos y externos ocasionados por los procesos productivos de la empresa Avinutrir SAS mediante la matriz de Leopold.
- Definir la documentación requerida por la NTC-ISO 14001: 2015 para el sistema de gestión ambiental en la empresa Avinutrir SAS
- Realizar el estudio costo beneficio que representa el desarrollo de trabajo de grado para la empresa Avinutrir SAS.

Marco Referencial

Antecedentes Investigativos

El siguiente capítulo contiene diez antecedentes investigativos de orden internacional, nacional y regional donde se detalla su diseño metodológico y los resultados obtenidos mediante las diferentes estrategias aplicadas en diferentes proyectos enfocados en gestión ambiental.

Antecedentes a Nivel Internacional

1. Moreira Loisa Anthony; Zaputt Robles, Milene (2020). “Sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001:2015 para la dirección de manejo de residuos sólidos del cantón Huaquillas” (Moreira Loaiza & Zaputt Robles, 2020).

Objetivo: “Proponer un esquema organizacional de un Sistema de Gestión Ambiental mediante las Normas ISO 14001:2015, para mejorar el desempeño ambiental de la Dirección de Gestión Integral de Manejo de Residuos Sólidos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Huaquillas”.

Resumen: El trabajo contiene un enfoque cualitativo, que también tiene en cuenta la descripción, la investigación, la región y los documentos de Huakils City (Ecuador) para recopilar información, sin entrevista estándar utilizada para analizar y analizar y evaluar más sobre el método del medio ambiente, donde se puede Encontrado, el principal problema del control permanente del gobierno auto -regulador decente del gobierno de Huaquillas Canton carece de defender los requisitos y crear proyectos y programas ambientales. A partir de la introducción

de un sistema de gestión ambiental basado en ISO 14001: 2015, decidieron implementar su estructura organizativa para cumplir con sus funciones competentes. Finalmente se determinó la factibilidad de la propuesta, donde se utilizó el método de modelado Mckinsey 7s para el aspecto técnico y los matices FODA para el aspecto social y finalizó con la implementación del diagrama de Ishikawa para el aspecto ambiental. **Conclusiones:** En este proyecto se realizó en primera instancia una identificación de los impactos ambientales producidos en la ciudad de Huaquillas para este proceso se utilizó la metodología de empleada por MAE gracias a este análisis se pudo establecer el problema central que llevó a la realización de un sistema de gestión ambiental esto con el fin de establecer un estructura organizacional dentro de la empresa considerando el manejo de residuos sólidos como el pie principal y allí estableciendo otras tres áreas que se desprendieron de la primera. (Moreira Loaiza & Zaputt Robles, 2020)

Aportes: El manejo del modelo de las 7s de MCKinseey para determinar la factibilidad de la propuesta desde la dimensión técnica.

2. Karimi Malayer, Mehdi (2019). "Evaluation on Capability of a Power Supply Company to Improve Environmental Management Systems According to Sustain Implementation of ISO 14001".

Objective: "The aim of the study is to examine the benefits, difficulties, and applicability of ISO 14001 Series of Standards in industries". **Abstract:** "Numerous standards are available for environment protection and individual

monitoring purposes. They are published by various organizations, international and national. Moreover, the increasing policy of 'Quality' applied to individual monitoring requires the implementation of standards on environmental management both in technical and management aspects of a power supply service. Harmonization as applied to power supply company does not mean that they should all follow the same procedures, but that they should aim to meet the same general requirements, and their results should be comparable. This research aims to determine main factors influencing implementation of ISO 14001 series in a comparative and criticizing scope and reciprocal of the standards to each other. In addition to evaluate relationship of influencing factors for implementing ISO 14001. Although most of the text applies to the monitoring of internal and external factors effecting the implementation of ISO 14001. Accreditation and approval of environmental management will be of relevance in the process of harmonization of individual monitoring within the ISO 14001. In this work, data collection has done by survey method. Information about client and personnel traffic has done by library documents, and evidence review, and data regarding study hypothesizes 3, 4, 5 have collected by survey method" (Karimimalayer, 2019). **Conclusions:** To investigate the perception of the environmental management system within the electricity company, five hypotheses were collected, these were collected through surveys of clients and employees, these allowed to determine that there is a correlation between the increase in clients and the implementation of environmental systems. (Karimimalayer, 2019)

Apports: How to apply the monitoring of internal factors and externalities that affect the implementation of ISO 14001.

3. Junguitu Diaz, Alberto; Allure, Erl (2019). “The Adoption of Environmental Management Systems Based on ISO 14001, EMAS, and Alternative Models for SMEs: A Qualitative Empirical Study”.

Objective: “Aims to incorporate the environment into management, serving as a guide for the company to comply with current regulations and to implement its environmental policy in accordance with a process of continuous improvement”. **Abstract:** “The adoption of environmental management systems (EMSs) based on standards such as ISO 14001 and EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) has become very popular, and the academic literature has studied the adoption of these standards extensively. However, the variety of ways in which EMSs are adopted and internalized has not been fully analyzed and the few studies that have analyzed this issue have focused on the analysis of the outcomes of just one of the main reference standards for EMSs, namely, ISO 14001. Considering this shortcoming in the literature, this work contributes to the empirical literature on the analysis of the adoption of standards for EMS by analyzing the case of the three main reference models used by organizations: ISO 14001, EMAS, and the alternative models for EMSs. The present work summarizes conclusions of interest for the different stakeholders involved in the adoption of EMSs. Implications for scholars and other stakeholders are discussed.

It is recommended that further studies should focus on the analysis of the real effects of the adoption of the main standards for EMS” (Diaz de Junguitu & Allur, 2019). **Conclusion:** “The adoption of a truly positive environmental strategy by certified organizations will have a significant impact on EMS performance. This environmental focus seems to be related to a long-term vision of the benefits of such a strategy, benefits that must be evaluated not only in economic and financial terms, but also in terms of sustainability and social responsibility” (Diaz de Junguitu & Allur, 2019).

Apports: How to analyze the complex EMS implementation process and its impact on organizational performance..

4. Purwanto, Agus; Setyowati, Ratna (2020). “The Effect of Implementation Integrated Management System ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000 and ISO 45001 on Indonesian Food Industries Performance” (Purwanto, Setyowati Putri, Admad, & Asbari, 2020).

Objective: “The purpose of this study was to determine the effect of the implementation of the Integrated Management System (IMAS) particularly the ISO 9001:2015 (Quality), ISO 14001:2015 (Environment), ISO 22000:2018 (Food Safety) and ISO 45001:2018 (Safety) on business Performance of Indonesian Food Industry” (Purwanto, Setyowati Putri, Admad, & Asbari, 2020).

Resume: “The purpose of this study was to determine the effect of the implementation of the Integrated Management System (IMAS) particularly the

ISO 9001:2015 (Quality), ISO 14001:2015 (Environment), ISO 22000:2018 (Food Safety) and ISO 45001:2018 (Safety) on business Performance of Indonesian Food Industry. The research motivation is due to the inadequate research and works of literature on the impacts of ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 22000:2018 and ISO 45001:2018 on business performance after their implementation in Indonesia. This research was conducted in several food industry companies in Indonesia as many as 426 respondents, who are the employees from forty-four food industry companies that have implemented an Integrated Management System in their respective organizations for at least 3 years were recruited using Stratified Random Sampling. Data was collected via electronic questionnaires and analyzed using the Structural Equation Model (SEM) and Linear Structural Model (LISREL) version 8.70. The results of the analyses showed that the implementation of IMAS has significantly influenced the business performance of the selected companies. Interestingly, it is also found that IMAS has contributed to the increase of employee awareness, improvement of the company's image, improvement of quality and safety of the food products, the enlargement of new customers pool and facilitate access to new markets. Moreover, IMAS also has proven an important system that managed to increased customer satisfaction, contributed to the improvement of internal organizational, improve communication culture in the companies, increased employees' productivity as well as reduced the non-compliant products. This research novelty is essential as it outlines a strategic model that could be adapted and adopted by

other industries in Indonesia or in other regions in improving their business performance through the implementation of Integrated Management System (IMAS) particularly the ISO 9001: 2015, ISO 22000, ISO 14001, and ISO 45001” (Purwanto, Setyowati Putri, Admad, & Asbari, 2020). **Conclusion:** An investigation carried out in Indonesia can be observed where a study of a group of companies in the food sector is carried out. For this, a study was carried out of a total of 426 respondents and 44 companies that had been implementing management systems for at least three years to carry out the surveys were conducted virtually and face-to-face for data analysis, a model called linear structure (LISREL) and the structural equation model (sem) were used, according to this study it was possible to determine that there was a significant and positive relationship between the implementation of the system ISO 14001:2015 environmental management and business performance. (Purwanto, Setyowati Putri, Admad, & Asbari, 2020)

Apports: How to carry out a study using the Listerel and Sem model, which are systems used for the analysis of data collected such as surveys.

5. Solorzano Chávez, Yotnan (2019). “Diseño de un sistema de gestión ambiental según la norma ISO 14001:2015 para la mejora del servicio en la empresa metálicas accesorios II S.R.L. – lima”.

Objetivo: Diseñar un sistema de Gestión Ambiental en la empresa Metálicas Accesorios II S.R.L, Lima, según la norma ISO 14001:2015, para

lograr una mejora de sus servicios. **Resumen:** Se efectuó una revisión inicial de la organización mediante la aplicación de una lista de comprobación con el objetivo de entender la situación actual que tiene la empresa frente a los lineamientos de la norma ISO 14001: 2015. Luego se procedió al diseño de un sistema de gestión ambiental adecuando las actividades de la empresa a los requisitos de la norma ISO 14001:2015 en la empresa, identificando las partes interesadas, los aspectos ambientales asociados a las actividades y procesos de la empresa y los requisitos legales aplicables que debe cumplir la empresa. **Resultados:** después del diseño de la propuesta de sistema de gestión basada en la norma ISO 14001: 2015, ésta fue expuesta a los colaboradores previa una capacitación a la cual también se les aplicó una encuesta a los participantes referido a la propuesta presentada, y se obtuvo un nivel de aceptación de acuerdo en todos los cuestionarios vertidos en la encuesta. **Conclusión:** Para la elaboración del diseño de un sistema ambiental se tuvo en cuenta el estado de la compañía realizando una contextualización y análisis de su estado actual se apoyó de una lista de Checklist que le permitió determinar la problemática actual de la empresa para poder así abordar y dar solución a estos, luego se determinó sus impactos ambientales de cada proceso productivo de la organización para realizar una implementación de un sistema de gestión ambiental que permitirá que la organización sea más competitiva en el mercado. (CHÁVEZ, 2019)

Aportes: Manejo e identificación de la matriz de aspectos e impactos ambientales

6. Silva Torres, Sandro (2018). “Elaboración y desarrollo de un sistema de gestión ambiental en la planta de Agroindustrias Lactha E.I.R.L. Rioja” (Silva Torres, 2019).

Objetivo: “Elaborar y desarrollar un sistema de gestión ambiental en la planta de Agroindustrias Lactha E.I.R.L.”. **Resumen:** “Se realizó un diagnóstico ambiental inicial con la finalidad de identificar todas las emisiones y desechos, así como sus fuentes y costos de tratamiento y disposición. Además, se recopiló información sobre consumo de agua, caracterización de efluentes, estimación de pérdidas, consumo de energía eléctrica, así como los niveles de ruidos producidos. El valor obtenido en los efluentes de aceites y grasas fue de 707 mg/L y 275 mg/L; y la Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5) de los efluentes generados en la planta fueron 7900 mg/L y 1800 mg/L, encontrándose por encima de los valores máximos admisibles. Con esta información y luego de aplicar una encuesta en base a la lista de verificación cuantitativa de la norma NTP-ISO 14001:2015; se determinó que Agroindustrias Lactha E.I.R.L. sólo cumplía con el 6,34% de esta lista, concluyendo que no se encuentra ningún indicio de la existencia de un Sistema de Gestión Ambiental. Con todo esto, y con la aplicación de una matriz de prioridades y valoración de aspectos ambientales, así como diagramas de Pareto, se determinaron los criterios de significancia y los aspectos ambientales significativos. Para la identificación de estos aspectos ambientales, se realizó además un mapeo de los procesos. Con estos resultados se elaboraron los

procedimientos, política ambiental, objetivos, metas y un programa de gestión ambiental, el cual finalizó con el diseño y obtención del Manual de Gestión Ambiental” (Silva Torres, 2019). **Conclusión:** Para la realización de este estudio se tuvieron en cuenta una serie de pasos donde su primera fase fue la identificación de aspectos ambientales mediante la aplicación de encuestas, la identificación de requisitos legales, elaboración de política ambiental y elaboración de objetivos y metas, esto les permitió determinar los puntos críticos de que presentaban la compañía y así dar un punto de partida, debido a esto se logró identificar que la compañía presentaba problemas en el mantenimiento de los sistemas de generación de frío, manejo y disposición de residuos sólidos, disposición de efluentes y consumo de agua. Para dar solución a la problemática se realizó un programa de gestión ambiental basada en la NTC-ISO 14001:2015 la cual permitirá dar solución y seguimiento a los problemas presentados por la compañía proponiendo un sistema de mejora continua que permitirá el crecimiento de la empresa. (Silva Torres, 2019)

Aportes: El aporte de este trabajo fue la realización de una política ambiental teniendo claro el contexto interno y externo de la organización permitiendo determinar objetivos ambientales que promuevan el desarrollo sostenible de la industria .

Antecedentes a Nivel Nacional

1. Calderón Mónica (2018). “Formulación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) para la Fundación para la Educación Superior San Mateo según la Norma Técnica NTC ISO 14001:2015” (Beltran, 2018).

Objetivo: “Formular el Sistema de Gestión Ambiental –SGA- para la Fundación Para La Educación Superior San Mateo, mediante el modelo PHVA (Planificar - Hacer - Verificar - Actuar), basado en la norma técnica Colombiana ISO 14001-2015, mediados por una Revisión Ambiental Inicial (RAI)” (Beltran, 2018). **Resumen:** “Este trabajo incluyó el desarrollo de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) para la Fundación San Mateo utilizando la metodología PHVA y parámetros definidos en la ISO 14001 versión 2015 previo a la evaluación ambiental RAI de la escuela original. Luego salió a la luz la norma técnica ISO 14000, cuyo objetivo principal es unificar el lenguaje y la gestión relacionada con el medio ambiente, para gestionar el entorno receptivo con precisión y eficiencia. Luego, se presenta el marco institucional y el contexto que posiciona a San Mateo en diferentes componentes históricos (tanto la Fundación como la ciudad en la que se ubica), componentes geográficos y ecológicos. Así, se creó un plan de trabajo, que es el eje de desarrollo del Ecosistema. La primera fase de la metodología es la planificación. Se basa tanto en los objetivos ambientales como en la política ambiental, teniendo así en cuenta el contexto de la Fundación y el alcance del Sistema de Gestión Ambiental del Fondo. El presente trabajo

comprende la formulación de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA), para la Fundación San Mateo a través de la metodología PHVA y los parámetros establecidos en la norma ISO 14001 versión 2015, previo a una revisión ambiental inicial RAI. Seguidamente se exponen las normas técnicas ISO 14000, cuyo objetivo principal es la estandarización en términos de lenguaje y gestión en cuanto al medio ambiente se refiere, de manera que la gestión ambiental responda acertada y eficientemente” (Beltran, 2018). **Conclusión:** En este trabajo vemos primeramente que hacen uso del modelo RAI el cual se basa en establecer la situación actual de determinada empresa de acuerdo con su posición con el medio ambiente y con eso poder iniciar con fases de cumplimientos de objetivos ambientales, efectúan un estudio detallado ambiental mente del sector para poder así implementar una mejora continua de este y con esto complementar el estudio con el estudio PHVA, se harán gestiones internas con el uso de RESPEL y RAEES para tener un manejo adecuado de los residuos que se puedan generar en el lugar. (Beltran, 2018)

Aportes: Con este trabajo se podrá tener apoyo de cómo se implementa el ciclo PHVA en el sistema de gestión ambiental, utilizar la localización como modelo de protección al entorno, generar las tablas como lo son RESPEL que no brinda una guía frente al objetivo de nuestro proyecto.

2. Rodríguez Roa, Juan; Linares Muñoz, Laura (2018). “Diseño del sistema de gestión ambiental con base en la norma NTC ISO 14001:2015 para la empresa Eco-vida de Villavicencio meta”.

Objetivo: “Diseñar el Sistema de Gestión Ambiental con base en los estándares de la norma NTC-ISO 14001 versión 2015 para la empresa ECOVIDA de Villavicencio Meta” (Rodriguez Roa & Linares Muñoz, 2019). **Resumen:** “El presente proyecto describe el proceso de construcción de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) según la norma NTC-ISO 14001:2015 para la empresa ECOVIDA, que opera en el ramo de la gestión y aprovechamiento integral de residuos sólidos en la ciudad de Villavicencio, Meta. La Compañía tiene como objetivo prevenir, reducir y controlar los diversos impactos y aspectos ambientales que sus actividades provocan sobre los elementos del medio ambiente mediante la implementación de un sistema de gestión ambiental escolar. El desarrollo del SGA incluye un enfoque cuantitativo y cualitativo, dividido en cuatro fases: la primera fase corresponde a un diagnóstico permanente del cumplimiento del criterio NTC-ISO 14001:2015 mediante una lista de verificación. La segunda fase incluye la identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales, la realización de un estudio de impacto ambiental (RAI) preliminar, la elaboración de un Ecomapa de la empresa, la identificación de recursos y servicios, la matriz MED (materiales, energía y residuos) y la evaluación de impacto, realizada utilizando el método propuesto por Vicente Cones Fernández-Vitor. La tercera fase incluye el análisis de ciclo de vida (ACV)

de los procesos de gestión de residuos sólidos, realizado con la metodología CML 2001, incluyendo el propósito y alcance del ACV, Inventario (ICV), Análisis de impacto (LCA) y LCA. interpretación. Finalmente, se han desarrollado políticas, objetivos, tareas y programas de gestión ambiental como estrategia para reducir los impactos ambientales significativos y mejorar la eficiencia de nuestros procesos de reciclaje Eco vida” (Rodriguez Roa & Linares Muñoz, 2019).

Conclusión: Basados en un análisis de Checklist implementado en la empresa logran definir el impacto ambiental que tiene esta y con esto plantear una estrategia de sistema de gestión que disminuya el impacto ambiental en la empresa y en el entorno donde se encuentran ubicados, la implementación del modelo RAI hace se determinen los problemas ambientales que tiene la empresa presenta una matriz llamada MED la cual especifica los problemas ambientales en un área de producción, estos impactos, clasificados como mayores y severos, han sido identificados con éxito para determinar la próxima estrategia en los programas de gestión ambiental. (Rodriguez Roa & Linares Muñoz, 2019)

Aportes: El presente trabajo nos aporta con la identificación de matrices y su implementación en el área de producción la utilización de una manera adecuada de la Checklist y con esto un modelo de identificación de problemas con RAI para así poder asociar esto a modelos DOFA donde podamos definir la mejor solución para el problema en la empresa.

3. Zapata Hincapié, Julián (2021). “Implementación del sistema de gestión ambiental en la empresa Auto montaña S.A.S”.

Objetivo: Implementar el sistema de gestión ambiental bajo la norma ISO 14001 para la empresa Auto montaña S.A.S. **Resumen:** El sector automotriz es una actividad económica que viene en un crecimiento tendencial y su campo de acción es muy diverso, empresas como Auto montaña S.A.S prestan una variedad de servicios que como producto de su ejecución se generan impactos ambientales que se traducen en afectaciones al ambiente, por esto el objetivo del trabajo es implementar y definir un sistema de gestión ambiental que se lleva a cabo mediante tres fases, inicialmente un diagnóstico general y puntual de las actividades en la empresa, posteriormente se elabora la matriz de impactos ambientales en donde se determinaron componente agua, aire y suelo; y finalmente a través afectaciones significativas al s de diferentes planes y programas se establecen medidas de prevención, mitigación y educación para darle un adecuado manejo y solución a estas problemáticas ambientales.

Conclusiones: Manejan planes de manejo a los residuos ambientales, manejan un sistema de recursos como agua, luz y derivados que puedan generar algún tipo de contaminación, se hace la aplicación de los riesgos ambientales de acuerdo a normas, políticas que la rijan, promover un programa de mitigación de riesgo con determinadas capacitaciones que generen cultura frente al entorno, hacer uso de los diferentes sistemas que se pueden implementar con la ayuda de planes estratégicos mencionados en este. (Zapata, 2021)

Aporte: El trabajo presente nos aporta con los estudios para realizar un buen manejo de los residuos que se generan en la empresa, nos muestra las posibles normas y políticas ambientales que rigen y tienen un gran peso al momento de hacer un estudio de documentación requerida para un SGA, nos apoyamos en las bases que tiene el trabajo debido a la continuidad y consistencia frente a la problemática.

4. Montes Castellanos, Mayer (2020). “Formulación de un Sistema de Gestión Ambiental para la Empresa de Alimentos Lácteos. DelyOsos S.A. S”.

Objetivo: Formular un Sistema de gestión Ambiental en la empresa DelyOsos S.A.S ubicada en la región norte de Antioquia mediante la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 14001. **Resumen:** El presente trabajo describe la forma como formuló el sistema de gestión ambiental (SGA), teniendo en cuenta la NTC-ISO 14001:2015, el objetivo del estudio es identificar los aspectos e impactos ambientales asociados con actividades, productos y servicios de la alcaldía, como primer paso se toma la realización y revisión de la matriz RAI, lista de chequeo y matriz DOFA las cuales permitieron identificar el crecimiento de estrategias, planes y cumplimientos de los requisitos legales a nivel ambiental. Como parte del SGA, se procedió con la realización de la matriz de aspectos e impactos ambientales, para determinar qué actividades específicas generan impactos significativos, como resultado se identifican 4 procesos en los que se generan diferentes aspectos e impactos ambientales, se logran identificar 37

aspectos ambientales en las diferentes actividades de la alcaldía de los cuales 16 fueron significativos, porque se diseñaron 4 programas ambientales que pueden fundamentar en actividades de producción. Para culminación de este trabajo que consiste en formular un sistema de gestión ambiental que cumpla con los requisitos de la norma ISO 14001:2015 y que sirva como base para el proceso de implementación y la futura certificación. **Conclusión:** El enfoque del trabajo garantiza de acuerdo con sus estudios un sistema adecuado que cumpla los requerimientos, se presencia un uso de varias tablas que al ser sometidas a análisis detallados para poder llegar a su completo diligenciamiento fomentan una calidad de información preciada para aplicar en los diferentes sectores de la empresa donde se encuentre afectación al medio ambiente. (Montes Castellanos, 2020)

Aporte: El presente proyecto aporta de manera satisfactoria el cuidado de los recursos a los cuales tenemos acceso, identificando residuos sólidos o gases que puedan perturbar la salud de los que se encuentran en el área de los cuales se hace el estudio para la implementación del SGA.

Marco Teórico

Los fundamentos teóricos y los temas que forman parte del marco teórico relacionado con la gestión ambiental y la forma en que se implementan los SGA en las organizaciones se ha convertido en el foco principal de las operaciones. Las empresas de hoy siempre están buscando formas de complacer a quienes las rodean por esto en este capítulo se cubrirán los diferentes ejes en los que se enfocará un sistema de gestión basado en ISO 14001:2015. Los detalles claves serán diseñados para comprender en su totalidad el trabajo de investigación para lograr la documentación necesaria en el entorno bajo acuerdos políticos.

Que es un Sistema de Gestión:

Un sistema de gestión según (eurofins, 2020) no es más que una “herramienta que permite a las organizaciones lograr un mejor desempeño de manera organizada, estos sistemas se basan para su ejecución principalmente a través del ciclo de mejora continua o también distinguido como ciclo Deming”.

Que es un sistema:

Al igual que Van Gigch (2016) que define sistema como “como la reunión o conjunto de elementos relacionados, pueden ser conceptos, objetos, entidades o pueden estar estructurados por conceptos, objetos y entidades como un sistema hombre-máquina que consta de tres clases de elementos. En definitiva, Según este autor, un sistema es una colección organizada de partes o componentes que están interconectados”.

Que es gestión:

Para (Westreicher, 2020) la gestión es “un conjunto de procedimientos y acciones que se llevan a cabo para lograr un determinado objetivo. En otras palabras, la gestión es generalmente una secuencia de trabajo realizado para lograr un objetivo predeterminado”.

Por lo que se entiende al sistema de gestión como la herramienta clave para la constante mejora basándose en el ciclo Deming el cual busca mantener un círculo de revisión y ejecución para prever posibles problemas que se pueden presentar en las organizaciones.

Sistema de Gestión Ambiental:

Para (Gonzales, 2001) Gestión Ambiental “es un proceso técnico-administrativo, financiero y político, por medio del cual las autoridades encargadas organizan un conjunto de recursos de diversa índole, que tienen Su finalidad es proteger, gestionar y conservar el medio ambiente y los recursos naturales renovables de la zona”.

Al igual que (Machota & Martinez, 1996) que definen la gestión ambiental como “la relación entre economía, medio ambiente y empresa ha evolucionado, provocando cambios en los objetivos empresariales”. La búsqueda del desarrollo sostenible implica asumir la responsabilidad por el estado del medio ambiente, lo que conduce a la modificación e inclusión de las variables ambientales en las metas tradicionalmente declaradas de rentabilidad y bienestar.

Haciendo énfasis en lo mencionado por (Medel & Garcia, 2011) La gestión ambiental se define como “un conjunto de actividades encaminadas a lograr la máxima racionalidad en la toma de decisiones relacionadas con la conservación, protección, protección y mejora del medio ambiente, sobre la base de información interdisciplinar”.

Dicho lo anterior se comprende al sistema ambiental como aquella herramienta que ayuda a las empresas a ser autosostenibles con el medio ambiente trabajando de forma ordenada bajo análisis y recolecciones de datos que permitan llevar un seguimiento de las afectaciones que produce una empresa a su medio, y con esto llevar un control para mitigar y controlar impactos negativos que pueden afectar tanto al personal interno como externo.

Norma ISO 14001

La introducción de la norma ISO 14001 tiene como finalidad facilitar a las organizaciones el cumplimiento de sus objetivos ambientales y económicos, esta herramienta proporciona a las empresas un reconocimiento hacia su imagen corporativa resaltando cualidades empresariales como la sostenibilidad y responsabilidad con el medio ambiente , lo cual ayuda al aumento de las ventas y el reconocimiento a nivel global a un término de largo plazo. (Nuevas Normas ISO, 2018)

La implementación de la norma ISO 14001 es un instrumento de alta importancia en los centros empresariales ya que les permite a las organizaciones poder identificar dentro de sus procesos productivos posibles riesgos medio ambientales que podrían producirse por su actividad económica además de proporcionar a la organización una

serie de beneficios tanto internos como externos en los cuales se puede resaltar el mejoramiento del rendimiento productivo y la mejora de la reputación empresarial.

Cómo está Estructurada la Norma ISO 14001

La estructura de la norma se divide en diez bloques los cuales se pueden observar en la figura 5 de estos diez desde el cuarto bloque es donde se empiezan a describir los requisitos a efectuar por las organizaciones, de igual forma es importante contextualizar el bloque uno y tres ya que dan un argumento de lo que pretende la norma. (Torres I. , 2019)

Figura 4

Estructura de la norma ISO 14001



Nota. En la figura número 4 se puede evidenciar la estructura la norma ISO 14001 compuesta por 10 bloques de los cuales desde el cuarto bloque es donde se empiezan a describir los requisitos a cumplir por las organizaciones. Figura tomada de la revista IVE consultores propuesta por el licenciado en administración y dirección de empresas. (Torres I. , 2021)

Cuál es la Documentación que Exige la ISO 14001

Según la página (Nuevas Normas ISO, 2015) oficial de normas ISO los documentos necesarios para cumplir con la norma ISO 14001 son los siguientes:

Alcance del Sistema de Gestión Ambiental: se encuentra en el apartado 4.3, Política ambiental: está en el apartado 5.2, Riesgos y oportunidades que se tiene que abordar y utilizar los procesos necesarios: es el apartado 6.1.1, Criterios para evaluar los aspectos ambientales significativos: lo encontramos en el apartado 6.1.2, Aspectos ambientales con impactos ambientales asociados: se encuentra en el apartado 6.1.2, Aspectos ambientales significativos: está en la cláusula 6.1.2, Objetivos y planes para conseguir el bienestar ambiental: nos lo encontramos en la cláusula 6.2, Control operacional: está en la cláusula 8.1, Preparación y respuesta ante emergencias: lo tenemos en la cláusula 8.2.

(Nuevas Normas ISO, 2015)

Los registros obligatorios;

Registro de las obligaciones de cumplimiento: está dentro de la cláusula 6.1.3, Los registros de capacitación, habilidades, experiencia y cualificaciones: se encuentra en la cláusula 7.2, La evidencia de la comunicación: cláusula 7.4, Los resultados del monitoreo y medición: se encuentra explicado en la cláusula 9.1.1, Programa de auditoría interna: está en el apartado 9.2, Los resultados de las auditorías internas: se encuentra en la cláusula 9.2, Los resultados de la revisión por la dirección: es parte del apartado 9.3, Los resultados de las acciones correctivas: se encuentra dentro de la cláusula 10.1. (Nuevas Normas ISO, 2015)

Fases para Implementar y Certificarse con ISO 14001

La implementación de la norma ISO 14001:2015 consta de un total de 5 fases se puede evidenciar más claramente en la tabla 3.

Tabla 3

Fases para la implementación de la ISO 14001:2015.

Fase de planificación	Es necesario tener en cuenta los recursos necesarios para la ejecución del proyecto.
Fase documental	En esta etapa, debe redactar todos los documentos que deben cumplir con los requisitos de la norma: procedimientos de trabajo, registros e instrucciones de trabajo.

Fase de implantación	En esta etapa, se realizan las operaciones descritas en los procedimientos descritos anteriormente, se completan los registros elaborados y se realizan las actividades específicas especificadas en las instrucciones de trabajo.
Fase de certificación	El paso final y más importante es notificar al organismo de certificación que está auditando el sistema de gestión ambiental y confirmar que cumple satisfactoriamente con todos los requisitos de la norma.

Nota. La tabla 3 evidencia las cuatro fases de las cuales consta la implementación de un sistema de gestión. Figura realizada con base en la información recolectada del artículo del licenciado en administración y dirección de empresas. (Torres I. , 2019).

Estado Actual del Sistema de Gestión Ambiental a Nivel Internacional:

La dinámica cambiante del mercado ha obligado a la introducción de herramientas de gestión que, combinadas con la planificación estratégica, permitan a las organizaciones empresariales obtener ventajas competitivas y alcanzar niveles específicos de excelencia.

De acuerdo con (Oliveira, 2013) organizaciones empresariales que operan en condiciones de intensa competencia, constante progreso tecnológico, nuevas demandas del mercado y escasez de recursos naturales; situaciones que suponen la necesidad de un cambio continuo en la gestión y operaciones de la organización. (Ciencias administrativas, 2019).

El estado actual de los sistemas de gestión ambiental a nivel internacional ha estado variando actualmente se puede conocer que en el continente europeo se establece

una nueva norma llamada EMAS para su aplicación, es un reglamento establecido por la Unión Europea, el propósito de esta nueva norma es consistente según el blog de la Escuela Europea (2014). El objetivo principal que persigue EMAS es cumplir con las leyes de la Comunidad Europea mediante el desarrollo de políticas y actividades relacionadas con el medio ambiente y el desarrollo sostenible, de conformidad con el Tratado de la Unión Europea, que fue aprobado por la Unión Europea firmado en Maastricht en 1992.

La aplicación de sistemas de gestión a nivel mundial ha venido aumentando de forma considerable gracias a la NTC ISO14001:2015 según estudios se sabe que han aumentado los certificados ambientales a nivel mundial en un 17% uno de los más destacables y con más aumento se presenta en el continente de Asia. (Escuela Europea de Excelencia, 2017)

Por lo que es fácil analizar que la implementación de sistemas de gestión ambiental a nivel internacional ha tenido un alto impacto ya que se puede evidenciar el crecimiento de la implantación de sistemas ambientales ya sea según la NTC ISO 14001:2015 o EMAS, también se logra apreciar el crecimiento de conciencia a nivel mundial sobre la repercusión hacia el medio ambiente y lo importante que es la conservación del medio, todo esto apuntando hacia la sostenibilidad.

Estado Actual de los Sistemas de Gestión Ambiental en Colombia:

Cómo se menciona en la página de guardianes de tus derechos de la personería de Bogotá (personeria de bogota , 2021) El sistema de gestión ambiental de Bogotá Personería ahora se basará en los requisitos establecidos en la norma NTC ISO 14001: 2015. Esta norma ayuda a lograr los resultados previstos del sistema de gestión ambiental, ayudando así a lograr los resultados previstos del sistema de gestión ambiental. agrega valor al medio ambiente, a la Organización y a sus grupos de interés. En concordancia con la política ambiental de la Personería de Bogotá, los resultados esperados del sistema de gestión ambiental incluyen:

- La mejora del desempeño Ambiental
- El cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos
- El logro de los objetivos ambientales.

Gracias al ministerio del medio ambiente y a la ley 99 de 1993 (1993, p. 1) “La referida ley establece que las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) son “el máximo regulador ambiental y regulador de los recursos naturales renovables en su jurisdicción y son responsables de velar por los aspectos ambientales en la planificación y toma de decisiones”. En consecuencia, deben asegurar que los modelos de ocupación de los Planes de Ordenamiento Territorial incorporen criterios de sostenibilidad ambiental y resiliencia territorial” lo que ha contribuido a que en Colombia la implementación de normas ambientales sea comprendidas y acogidas.

En Colombia se ha visto la certificación en ISO 14001:2015 como una necesidad en las compañías ya que estas pueden permitir a las empresas una apertura de mercados ya que en ocasiones la certificación puede ser exigida por algunos clientes, esto se puede ver de una manera más común en el sector de hidrocarburos. Aunque esto ha traído una expansión de empresas certificadas en la norma 14001:2015 también ha traído consigo problemáticas notables ya que se ha observado que el afán por levantar la información, adecuaciones y formación de personal en conciencia ambiental para obtener la certificación , una vez que se recibe esta, el sistema cae en inactividad ya que aún no se poseen objetivos claros dentro de las organizaciones y al perder el objetivo común que busca la certificación, el personal se dispersa y no continúa cumpliendo los estándares de la norma.

Se comprende por lo anterior que el sistema de gestión ambiental ha crecido de manera exitosa, aunque se observan problemáticas después de su implementación, al perderse su objetivo común de obtener la certificación el personal se dispersa y pierde su meta debido a que al haber cumplido la certificación el sistema de gestión entra en inactividad debido a que este se está viendo como un requisito mas no como una necesidad fundamental dentro de las empresas.

Marco Conceptual

Acción correctiva:

La acción correctiva es una propuesta de mejora que usted propone como resultado de investigar la causa de una no conformidad encontrada en su organización. (Torres I. , 2019).

La conformidad se refiere a la calidad del cumplimiento de las normas, reglas, leyes o comportamientos de acuerdo con las convenciones socialmente aceptadas. La psicología define el conformismo como un tipo de influencia social que implica cambiar creencias o comportamientos para adaptarse a un grupo. Por lo tanto, la conformidad sucede como resultado de aceptar y decidir seguir las normas de otra persona o seguir las normas impuestas. (Saul, 1970).

La acción correctiva propuesta por (Torres I., 2019) nos plantea “una mejora continua una acción de mejora de determinado proceso que funciona o tiene como consecuencia una afectación, por tal motivo es la acción que se mejora en el transcurso del proceso a realizar”.

Acción de mejora

“Cualquier actividad destinada a mejorar la eficacia y/o eficiencia de cualquier actividad relacionada con el sistema de gestión de la calidad”. (S.A, 2003).

“Consideramos acciones de mejora cualquier acción destinada a mejorar la capacidad de la organización para cumplir con los requisitos y no abordar los problemas reales o potenciales o sus causas”. (portalcalidad, 2004).

Nos basaremos más en que la acción de mejora es un conjunto de medidas ya que en el trabajo que se realizará en el transcurso del proyecto se tomaron varias acciones que llevarán a una idea clara de mejora para los accionistas de esta.

Certificación:

La certificación es una forma de notificación a un tercero de un conjunto de características, beneficios o condiciones relacionadas con un hecho o producto. Mediante un acto de certificación, un hecho económico o un determinado producto adquiere fuerza jurídica, comercial o jurídica. Al mismo tiempo, sirve como señal o elemento promocional sobre las ventajas o desventajas del producto. (Galán, 2020)

La certificación es un proceso llevado a cabo por una organización reconocida independiente de las partes interesadas, demostrando así el cumplimiento de una determinada empresa, producto, proceso, servicio o individuo con los requisitos establecidos en las normas o especificaciones. La certificación está abierta a cualquier tipo de empresa, independientemente de su tamaño, ubicación o sector de actividad y no necesariamente a las grandes, más útil incluso para las pequeñas y medianas empresas, menos conocidas por el mercado y con necesidad de generar confianza. su circunscripción, si es posible mayor. (AENOR, 2021)

Las definiciones consultadas nos brindan una información importante y relevante de la certificación que es lo que a futuro queremos lograr en Avinutrir siendo un proceso

de conformidad frente a terceros mejorando producción actividad económica y la contribución con el medio ambiente

Ciclo de vida

La norma ISO 14040:1997, determinó que el análisis del ciclo de vida es una herramienta que nos ayudará a encontrar todos los aspectos relacionados con el impacto ambiental del desarrollo del producto o servicio. (Guzmán, 2017)

La norma ISO 14001 2015 define el ciclo de vida como: distintas etapas consecutivas e interrelacionadas de un producto, desde que se adquieren las materias primas o la generación a partir de recursos naturales para la eliminación final. (Excelencia, 2016)

El enfoque de este proyecto se basa principalmente en la NTC tomamos dos fuentes en las que nos nombran y central el ciclo de vida a estas, siendo la mejor opción la definición hallada en la NTC 14001 que será el eje central de la investigación.

Conformidad:

Este es el grado en que los miembros de un grupo cambian su comportamiento, puntos de vista y actitudes para ajustarse a las opiniones del grupo. Un grupo puede influenciar a sus miembros por medio de procesos subconscientes o a través de una manifiesta presión de pares sobre los individuos. (Aronson, Wilson, & Akert, 2021).

La correspondencia puede implicar correspondencia, semejanza o similitud entre dos o más elementos. El término también se puede utilizar para denotar la aprobación de algo. (Merino., DEFINICIÓN DE CONFORMIDAD , 2016).

Frente a las definiciones consultadas nos enfatizamos en el punto de vista dado por (Aronson, Wilson, & Akert, 2021) centrada en una conformidad caracterizando de esta el comportamiento y actitudes de las diferentes actividades que puede tener una empresa y su personal.

Desempeño ambiental:

La ISO 14001:2004 lo define como “los resultados medibles de la gestión que hace una organización de sus aspectos ambientales” (Cavala, 2015).

El proyecto ISO/DIS 14001 la define como “eficacia relacionada con la gestión de los aspectos ambientales” (Cavala, 2015).

Basándonos en las normas que se van a manejar para el diseño de la documentación en sistemas de gestión la definición dada por la ISO 14001 es la más indicada para trabajar el concepto en el presente proyecto.

Gestión de proceso:

La gestión de procesos es la operación y mejora continua de los procesos de negocio. (Nirian, 2019)

La gestión de procesos es un conjunto de prácticas diseñadas para mejorar el desempeño de una organización. Entre sus beneficios está la optimización de tiempos y la reducción de errores y costos (operativa, 2021)

La gestión de proceso se asocia a un proceso PHVA anteriormente nombrado ya que con este conjunto de prácticas enfocadas a una mejora reduce errores y costos que son dos cosas esenciales en una empresa según (operativa, 2021)

Implementación:

La palabra implementación es de uso frecuente en el mundo de la tecnología para describir las interacciones de los elementos en los lenguajes de programación.

(Armetrics, 2021)

Las definiciones encontradas abarcan el área que se requiere manejar siendo ideas programadas exhaustivamente validando el cumplimiento de diferentes áreas en este caso normas de sistemas de gestión ambiental.

Indicador Ambiental

Un indicador ambiental es una medida que puede ser de origen físico, químico, biológico, social o económico que permite evaluar toda la información ambiental disponible para reflejar las condiciones del medio ambiente, de uno u otro factor ambiental. en un momento y lugar determinado. (Portillo, 2020)

El término directiva medioambiental puede definirse de muchas maneras diferentes. Pueden describirse como "medidas físicas, químicas, biológicas o socioeconómicas que mejor representan los elementos clave de un ecosistema o tema ambiental". Otra definición de este indicador podría ser "una medida directa o indirecta de la calidad ambiental que se puede utilizar para evaluar el estado y las tendencias de la

capacidad del medio ambiente para apoyar la salud humana y el medio ambiente". (Pérez, 2016)

El indicador ambiental es el que se quiere trabajar con el fin de mejorar ya que como lo dice (Portillo, 2020) “son residuos que generan procesos de determinado origen con este fin el documento tratará mejorar este indicador”.

Matriz de indicadores:

“Es una herramienta de gestión de información que recopila información estandarizada, uniforme y sistemática sobre la producción y manejo de residuos, recursos o desechos peligrosos de las actividades industriales y de las diferentes industrias del país”. (IDEAM, 2021)

Marco legal:

El marco legal proporciona las bases sobre las que se construyen las instituciones y define el alcance y la naturaleza de la participación política. La base legal de las elecciones, y especialmente las cuestiones relacionadas con su integridad, se encuentran con frecuencia en una serie de reglamentos y leyes relacionados. (ACE, 2018)

Marco referencial:

El marco de referencia o marco referencial es un texto que identifica y expone los antecedentes, las teorías, las regulaciones y/o los lineamientos de un proyecto de investigación, de un programa de acción o de un proceso. (Chen, 2020)

Marco teórico:

“El marco teórico es la revisión y sistematización de los conocimientos teóricos existentes sobre un tema elegido y la interpretación de formulaciones teóricas que el propio investigador aplica o desarrolla”. (Tesis y Masters, 2020)

Medición:

Un sistema de medición es un conjunto definido de operaciones, procedimientos, medidores y otro hardware, software y personal para asignar un número a un atributo medido. (Nerio, 2021)

La medición se refiere a la comparación que se produce entre una cantidad y otra para determinar si una masa o conjunto medido corresponde a esa cantidad. Se puede decir que tomar una medida se basa en encontrar o determinar un valor que se encuentre entre el tamaño o masa del cuerpo o elemento y la unidad de medida. (Adrián, 2021).

Medir es uno de los conceptos que quizás se utilicen más en el desarrollo de esta investigación según los autores anteriormente consultados la unidad de medida se basa en números o anotaciones que se realizarán en desarrollo de cierto proceso o como específica (Adrián, 2021) es una medición para precisar un valor.

Medio ambiente

Es la suma total de todos los factores químicos, físicos y biológicos con los que las entidades vivientes interactúan entre sí. Además, en el caso de una persona, también incluye todos aquellos factores sociales y culturales que inciden en su vida. Entonces el

medio ambiente no es solo el lugar físico donde se desarrolla la vida, sino también el medio ambiente, la cultura y conceptos intangibles como la tradición. (Juste, 2020)

El medio ambiente es un sistema de factores naturales y artificiales que están interrelacionados y modificados por las actividades humanas. Este entorno determina la forma de vivir de una sociedad e incluye los valores naturales, sociales y culturales que existen en un determinado lugar y tiempo. (Gardey., 2009)

Aclarando el conocimiento personal con la ayuda de las fuentes consultadas permitimos que la fuente nos dé un mejor apoyo, con el fin de recolectar varios conceptos claves que determinen la claridad de la investigación.

Mejora continua:

En ISO 14001:2004, se hace referencia a la mejora continua como "el proceso utilizado para optimizar un sistema de gestión ambiental para lograr una mejora en el desempeño ambiental y se aplica de acuerdo con la política ambiental de la escuela de la institución" (Cavala, 2015).

El proyecto ISO/DIS 14001 lo define como "gestión del desempeño ambiental" (Cavala, 2015).

Tomando como principio se trabajará con la NTC 14001 tomamos como bases las definiciones de esta norma en años pasados para centralizar la información y proceder a la ejecución de un trabajo de fácil comprensión y con términos que generen una clara idea de lo que se trabaja en esta.

No conformidad:

Según ISO 9001:2015, el incumplimiento es una violación de un requisito del sistema, ya sea que se especifique o no. Un requisito es una necesidad o expectativa específica, a menudo implícita u obligatoria. (blog, 2017)

El enfoque de las organizaciones para la detección de no conformidades es negativo, tratando las no conformidades como fallas o errores. Sin embargo, desde una perspectiva de mejora continua, las no conformidades deben entenderse como oportunidades de mejora, mejora del rendimiento y corrección de errores. (Eurofins, 2021)

La no conformidad está compuesta por diferentes características como lo nombra (blog, 2017) se conoce principalmente por ser una necesidad de cumplimiento establecido que genera una acción obligatoria, con base a esto nos enfocamos en la idea de diseño que y compromiso de generar la máxima satisfacción de los empresarios y beneficiarios de esto.

Normas:

Los estándares del sistema de gestión ISO son herramientas de aplicación técnica internacional que permiten a las empresas que implementan estos estándares mejorar sus resultados, demostrar que son líderes en el campo y diferenciarse de otras empresas similares en la industria. La Escuela de Estándares ISO nos ofrece tres videos cortos para definir los conceptos fundamentales que rigen los estándares de calidad. (admin, 2021)

Las normas ISO son documentos que definen los requisitos que las organizaciones pueden usar para garantizar que los productos y/o servicios proporcionados por estas organizaciones sean adecuados para su propósito. Hasta el momento ISO (International Organization for Standardization), ha publicado alrededor de 19.500 normas internacionales que se pueden obtener desde la página oficial de ISO. (excellence, 2021)

Buscando una mejora en la empresa Avinutrir nos basamos en normas estipuladas contemplando que son como lo dice (admin, 2021) que “son instrumentos de aplicación estrictas direccionada a una mejora de acuerdo con la norma que se aplique poniendo esto como ejemplo claro de la actividad a realizar basados en sistemas de gestión”.

Objetivo ambiental

Identificar y planificar adecuadamente los diferentes objetivos ambientales es clave para mejorar el desempeño ambiental de una organización. (excelencia, Nuevas Normas ISO, 2018)

Los objetivos ambientales son metas generales establecidas por una empresa para mejorar el desempeño ambiental. Los objetivos ambientales pueden ser "reducir el consumo de agua" o "mejorar la eficiencia energética". Un objetivo ambiental debe tener un objetivo, y todos estos deben estar plenamente relacionados con el objetivo declarado. (excelencia, Nuevas Normas ISO, 2015)

Las dos fuentes consultadas aclaran de manera general el objetivo ambiental y como tal el objetivo con el cual se está realizando a la investigación con métodos cualitativos y cuantitativos

Organización:

El término "Organización" en ISO 14001:2004 lo define como "una persona o grupo de individuos con una función distinta con responsabilidades, autoridades y relaciones para lograr un objetivo" (Cavala, 2015).

La nueva norma ISO 14001:2015, además de adoptar esta definición, también define a una organización como "una persona física, empresa, corporación, compañía, empresa, gobierno, sociedad, organización u organización de bien, o parte o una combinación de estas, sean o no constituidos, públicos o privados" (Cavala, 2015).

La Ntc nos enfoca más y con más claridad los diferentes conceptos claves que pueden aparecer a lo largo de un diseño o implementación de uno de estos sistemas favoreciendo cada uno de los modelos y explicación detallada de estos la organización actualizada del 2015 agrava diferentes organismos que acogen este término de manera general o específica de acuerdo con la citación planteada.

Organización ambiental

Las organizaciones ambientales son instituciones que buscan estudiar, monitorear o proteger el medio ambiente del mal uso o la degradación que causa la humanidad y sus acciones (Movius, 2017)

Las organizaciones corporativas son las encargadas de promover la sensibilización y comunicación ambiental, así como de hacer un seguimiento de asuntos emergentes, innovaciones y buenas prácticas - internas y externas-, analizando su posible extensión dentro del Grupo. (Iberdrola, 2015)

Unos de los conceptos que más estudiaremos será una organización ambiental la cual se dirige al estudio de cada uno de los pasos a llevar a cabo para completar el objetivo de este proyecto que sería el diseño de la documentación requerida para un sistema de gestión con este fin la definición de (mavius, 2017) es una definición que abarca toda la serie de pasos a seguir para su cumplimiento y responsabilidad con el medio ambiente que lo rodea.

Política ambiental

La política ambiental se preocupa y desarrolla objetivos destinados a mejorar la condición del medio ambiente, preservar los principios naturales de la vida humana y promover el desarrollo sostenible. La conciencia ambiental está creciendo tanto en el sector público como en el privado. (Zarza, 2019)

La política ambiental estatal es una orientación o una orientación hecha contra la planificación, protección, prevención y control de los recursos naturales por intereses, decisiones, acciones, acuerdos e instrumentos políticos, económicos y sociales implantados por los gobiernos nacionales para prevenir o responder a las necesidades ambientales del país. y problemáticas, deben ser implementadas a nivel nacional, territorial e industrial, contribuyendo a la sustentabilidad ambiental. (Sostenible, 2021)

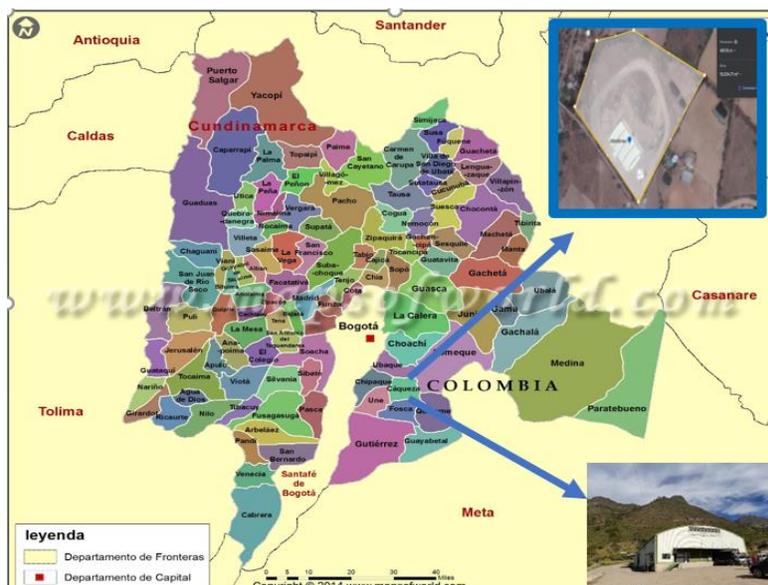
La política ambiental está directamente relacionada con la documentación que es el eje principal de este proyecto nos basaremos en las diferentes entidades que nos dan acciones u otro tipo de decisiones y se encuentran directamente sometidas a medidas regularizadas bajo acuerdos político.

Marco Geográfico

A continuación, se dará a conocer la ubicación geográfica de la empresa Avinutrir SAS ubicada en el departamento de Cundinamarca capital de la Provincia de Oriente, situado a 39 km al suroriente de Bogotá. La cabecera municipal se encuentra a una altitud de 1746 m s. n. m., y tiene una temperatura media anual de 21 °C La compañía se encuentra ubicada en un área de 15.034,71m² en el municipio de Caqueza Vía Ubaque vereda Rincón grande km 5 (Alcaldía de Cáqueza, 2022).

Figura 5

Mapa de Cundinamarca



Nota. En la **Figura 5** se observa el mapa del departamento de Cundinamarca donde se logran apreciar un total de 116 municipios distribuidos en 15 provincias, en la cual se señala de manera específica la ubicación de la compañía en el municipio de Caqueza.

Figura tomada de la página web Mapsofword. (mapsofworld, 2021)

Marco Legal

El marco legal acobija el tema ambiental que se tratará en el desarrollo del proyecto se proyectarán una serie de constituciones, normas, leyes y decretos que Avinutrir debe tomar en cuenta en su proceso de producción.

Tabla 4

Marco Legal

Norma	Año	Autoridad Que Emite	Contenido
Constitución	1991	Corte constitucional	Derecho al Ambiente sano
Ley 23	1973	Corte constitucional	Principios fundamentales sobre prevención y control de la contaminación del aire, agua y suelo y otorgó facultades al presidente de la República para expedir el Código de los Recursos Naturales
Ley 09	1979	Corte constitucional	Medidas sanitarias sobre manejo de residuos sólidos
Ley 142	1994	Servicios públicos Domiciliarios	Se establece régimen de servicio domiciliario y se dictan otras normas
Ley 697	2007	Congreso de la República	Este fomenta el uso eficiente y racional de la energía, fomenta el uso de fuentes de energía alternativas e introduce otras regulaciones.
Ley 2111	2021	Congreso de la Republica	“Delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente” y se modificó la Ley N° 906 de 2004 y se dictaron disposiciones adicionales”.

Norma	Año	Autoridad Que Emite	Contenido
Decreto 79	1986	Corte constitucional	Conservación y protección del recurso agua
Decreto 2811	1974	Corte constitucional	Ley de Recursos Naturales y Medio Ambiente
Decreto 1753	1994	Corte constitucional	Define la licencia ambiental LA: naturaleza, modalidad y efectos; contenido, procedimientos, requisitos y competencias para el otorgamiento de LA.
Decreto 1449	1997	Corte constitucional	Disposiciones sobre conservación y protección de aguas, bosques, fauna terrestre y acuática
Decreto 1076	2015	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Con la ayuda de un decreto se emite. Artículo 1.1.1.1.1 Objeto: “El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible es el organismo de gestión del medio ambiente y los recursos renovables encargado de orientar y regular la planificación ambiental en el territorio”.
Decreto 1072	2015	Ministerio de Trabajo	“Estandarizar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. La implementación de SG-SST es obligatoria. Las empresas, independientemente de su naturaleza o tamaño, deben implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo”.
Resolución 2400	1979	Ministerio de Trabajo	Seguridad industrial en áreas de trabajo
Resolución 1405	1980	Ministerio de Ambiente	Comité de Higiene y Seguridad industrial
Resolución NTC ISO 14001	2015	Norma Técnica Colombiana	Sistemas de gestión ambiental - Requisitos con instrucciones de uso

Nota. En la Tabla 4 se observa las normativas legales que debe considerar la compañía Avinutrir SAS para determinar sus acciones de cumplimiento legales.

Diseño Metodológico

El objetivo del estudio será realizar el diseño de la documentación requerida para el sistema de gestión ambiental con base en los requisitos exigidos por la NTC-ISO 14001: 2015 en la empresa Avinutrir SAS del municipio de Cáqueza Cundinamarca, se recurrirá a un diseño no experimental que se aplicará de manera transversal, considerando que el tema de investigación tiene un soporte teórico suficiente y con esto proceder a realizar una investigación de tipo deductiva para conocer a detalle el estudio a realizar.

Tipo y Enfoques de Investigación

El presente trabajo será diseñado bajo el planteamiento metodológico del enfoque mixto, puesto que este es el que mejor se adapta a las características y necesidades de la investigación.

Del enfoque mixto se tomará la técnica de la entrevista para describir la percepción que tienen los diferentes entes de la empresa Avinutrir en cuestión de la NTC-ISO 14001 con eso se podrá tener una visualización del compromiso de la empresa y aquellos que hacen parte de la compañía compartiendo puntos de vista y expectativas de que esperan de esta norma y cómo puede impactar en ella en temas ambientales y que tan comprometidos estarían si se implementara el sistema

También se realizará una encuesta de manera escrita para la opinión de los clientes y empleados en cuanto al desarrollo e implementación de los diferentes requerimientos exigidos por la norma estas encuestas estarán dirigidas al conocimiento medio ambiental que manejan y si estuviesen dispuestos a recibir una determinada capacitación, se manejan estos modelos teniendo en cuenta que la opinión de los

empleados y clientes frente a estos modelos son completamente necesarios ya que ellos harán parte de este sistema y con esto encontrar un compromiso directo con el fin de mejorar los hábitos frente a las actividades de la empresa que influyan directa o indirectamente al medio ambiente.

Recolección y Análisis de Datos

La recolección y análisis de datos para la ejecución del proyecto fueron en primera instancia las entrevistas en los cargos administrativos y operativos donde se tuvo comunicación con la mesa directiva de la organización compuesta por 5 accionistas que permitieron el desarrollo del proyecto y su aprobación para las visitas y recolección de información necesaria, luego se tuvo la respectiva conversación con el gerente general de la compañía donde se analizó que no había un departamento de gestión ambiental dentro de la empresa y aun que se trataba de llevar ciertos lineamientos apoyados con el área de talento humano no se llevaba un respectivo seguimiento y control documentado.

A partir de la información recolectada en el área administrativa se pasó a realizar una entrevista al jefe de planta donde se realizó el respectivo recorrido por la fábrica donde se evidencio los diferentes procesos productivos que maneja la compañía evidenciando problemáticas como el mal uso de epp, ruido contundente y material particulado excesivo. Debido a esto se logra identificar una ruta de acción para abordar el respectivo desarrollo del proyecto.

En la **Tabla 5** se identifican los objetivos del proyecto, como se deben realizar y cuál es el resultado de cada uno de ellos.

Fases y Actividades Metodológicas

Tabla 5

Objetivo del Proyecto

Objetivos específicos	Proceso metodológico	Resultados
•Realizar la evaluación inicial del sistema de gestión ambiental con base en los requisitos exigidos por la NTC-ISO 14001:2015	Elabora la lista de chequeo con los requisitos de la NTC ISO 14001:2015 para realizar el diagnóstico de SGA	determinar el estado actual de la
	Analizar la lista de chequeo y graficar los resultados para obtener el porcentaje de cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma técnica colombiana	compañía Avinutrir SAS referente a los cumplimientos exigidos por la
	Identificar las acciones de mejora de SGA	norma NTC ISO 14001:2015
Efectuar una contextualización e identificación de los riesgos internos y externos ocasionados por los procesos productivos de la empresa Avinutrir SAS	Identificar el mapa de procesos y realizar la caracterización de los procesos de la organización.	identificación de los riesgos internos y
	Elaborar la matriz DOFA para identificar los riesgos y oportunidades de la organización respecto al sistema de gestión ambiental	externos de la organización además de la
	Realizar la matriz Leopold con el fin de identificar los impactos ambientales negativos y positivos ocasionados en sus procesos productivos	identificación y problema ambiental crítico en la compañía
Definir la documentación requerida por la NTC-ISO 14001: 2015 para el sistema de gestión ambiental en la empresa Avinutrir SAS	Identificar los documentos y procedimientos exigidos por la NTC 14001:2015 para el sistema de gestión ambiental	documentos exigidos por la NTC ISO 14001:2015
	Construir la propuesta de la documentación y los procedimientos para el desarrollo del sistema de gestión ambiental que permitan dar cumplimiento a los requisitos de la NTC ISO 14001	

Objetivos específicos	Proceso metodológico	Resultados
<p>• Realizar el estudio costo beneficio que representa el desarrollo de trabajo de grado para la empresa Avinutrir SAS.</p>	<p>Determinar los costos de la elaboración de los documentos requeridos para el sistema de gestión ambiental según la NTC ISO:14001</p>	<p>identificación de beneficios monetarios para la compañía</p>
	<p>Determinar los beneficios que traería para la organización el diseño de la documentación requerida por la NTC ISO 14001:2015</p>	
	<p>Establecer la relación costo beneficio que traería el diseño de la documentación para la empresa Avinutrir SAS.</p>	
	<p>Determinar el beneficio neto de cada posible decisión. Se calcula mediante la diferencia entre los beneficios presentes y futuros y los costos en los que se incurre para su realización.</p>	

Nota. En la **Tabla 5** se evidencian las fases y actividades metodológicas que se llevarán a cabo para el desarrollo del diseño de la documentación para la fábrica Avinutrir SAS.

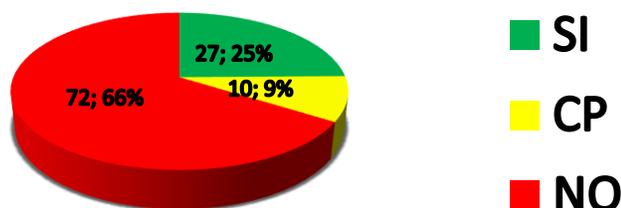
Resultados Objetivo 1

Diagnóstico

Figura 6

Resultados del Diagnóstico de la Empresa Avinutrir

CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE LA
NTC ISO 14001:2015



Nota. En la Figura 6 se observa el estado de cumplimiento de la compañía referente a la evaluación de los 109 requisitos de la norma NTC ISO14001:2015.

A través de las cinco visitas efectuadas a la empresa Avinutrir S.A.S y en compañía del Gerente General y la Jefe de Talento Humano se obtuvo la información necesaria para la elaboración del diagnóstico inicial, que tuvo como referente cada uno de los requisitos definidos en la norma NTC ISO 14001:2015. Una vez tabulada la información con relación a estado de cumplimiento, se procedió a graficar y a analizar los resultados obtenidos, (ver tabla 6 y figura 6), concluyendo que la empresa en mención presenta un cumplimiento de tan sólo el 27,25%, representado en alguna información documentada (Maneja un sistema que permite llevar la trazabilidad y control de los documentos), que requiere ser incluida en el control de documentos (encabezados,

codificación y versión). El instrumento utilizado para la elaboración del diagnóstico fue una lista de chequeo que contiene los 109 requisitos definidos por la norma NTC 14001:2015. ([Anexo 1](#)).

Por otra parte, se conversó con cada uno de los operarios en los respectivos puestos de trabajo, lo que permitió identificar el desempeño del procesos productivo, desde la recepción de materia prima, hasta la entrega del producto terminado a la respectiva bodega, en este ejercicio se evidenció los posibles riesgos e impactos ambientales derivados del proceso productivo, siendo de mayor frecuencia el material particulado y los altos niveles de contaminación auditiva en las área mezclado y molienda.

Tabla 6**Estado de Cumplimiento de los Requisitos del SGA**

Sección	Requisitos				Porcentajes		
	Ítem evaluados	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Si	Cp.	No
4.Contexto de la organización	10	0	2	8	0%	20%	80%
5.Liderazgo	13	2	0	11	15%	0%	85%
6.Planificación	19	0	0	19	0%	0%	100%
7.Apoyo	31	11	4	16	35%	13%	52%
8.Operación	8	5	0	3	63%	0%	38%
9. Evaluación del desempeño	23	9	4	10	39%	17%	43%
10.Mejora	5	0	0	5	0%	0%	100%
Total	109	27	10	72	27,25%	10,9 %	72,66 %

Nota. En la Tabla 6 se evidencia el resumen de la aplicación de la lista de chequeo según los requerimientos de la NTC ISO 14001:2015 donde se evidencia que de los 109 requerimientos la compañía cumple a cabalidad solo con 27. Autoría propia

De igual manera, se hizo el análisis para cada uno de los capítulos que contempla la norma, de tal manera que evidenciara de manera más precisa las

oportunidades de mejora en cuanto a la documentación y requisitos en general de la norma NTC ISO 14001:2015.

Figura 7

Contexto de la Organización



Nota. En la figura 8 se concluye que un 80% del chequeo realizado es negativo, y un 20% del contexto de la organización se encuentra en estado de cumple parcial mente.

En el contexto de la organización se encontró un no cumplimiento del 80% de los requisitos de la norma, dado que no se determinan cuestiones externas ni internas en lo que tiene que ver con las condiciones ambientales, capaces de afectar a la organización y su entorno, además, no tiene en cuenta las necesidades y expectativas de las partes interesadas del sistema de gestión, otra ausencia que se logró evidenciar puntualmente en este capítulo, fue la matriz de los requerimientos legales del SGA. Así mismo la falta de la identificación de actividades productivas dentro de la organización y determinación del alcance del sistema de gestión ambiental.

Figura 8**Liderazgo**

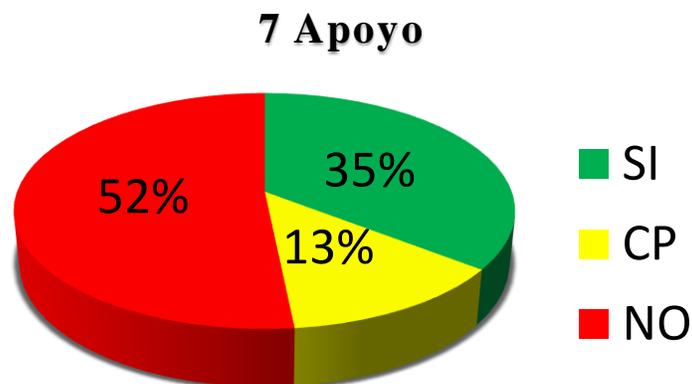
Nota. Se evalúa el ítem de liderazgo con un 83% de no cumplimiento y un 17% de cumplimiento.

En el ítem de liderazgo se encontró que el 83% de no cumplimiento se debe a que no cuenta con un sistema de gestión ambiental por lo que no tiene determinada la documentación requerida por la NTC ISO:14001:2015, aunque en su 17% de cumplimiento se encuentra que se evidencia participación por parte de la alta dirección donde se establecen metas y objetivos corporativos debido a lo encontrado se propone diseñar el sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001:2015 con el fin de establecer los requerimientos necesarios para dar cumplimiento a lo establecido por la norma.

Figura 9**Planificación**

Nota. En el ítem Planificación hay un 100% de no cumplimiento.

En el ítem de planificación se evidencio que la compañía tiene un 100% de no cumplimiento ya que no se han identificado amenazas y oportunidades relacionadas con aspectos ambientales, requisitos regulatorios, contextos internos y externos y necesidades y expectativas de las partes interesadas. Además de que no cuenta con ningún proceso para la identificación de los aspectos ambientales por lo que se propone el diseño de la matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales, matriz legal, matriz de partes interesadas y la identificación del contexto interno y externo de la compañía.

Figura 10**Apoyo**

Nota. En el ítem Apoyo se encuentra un 35% de cumplimiento y un 13% de cumplimiento parcial y un 52% de no cumplimiento.

En el ítem de apoyo se encuentra el 35% de cumplimiento en lo que se evidencia que la compañía está dispuesta a brindar los recursos necesarios para la implementación y mantenimiento del sistema de gestión ambiental. Pero en el 52% de no cumplimiento se encuentra que no posee manual de funciones del sistema de gestión, capacitaciones y política ambientales por esto se propone el diseño de la política ambiental de la compañía acompañado de roles y responsabilidades del sistema ambiental.

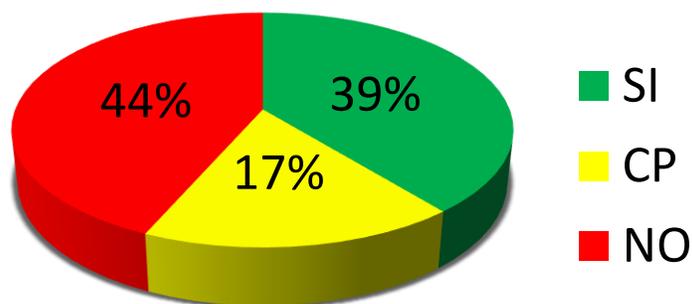
Figura 11**Operaciones**

NOTA: En el ítem de Operaciones se compone de un 62% de cumplimiento y un 38% de no cumplimiento.

En el ítem de operaciones la compañía tiene un 62% de cumplimiento en el cual se encuentra que la organización cuenta con estudios de productividad enfocados a la mejora continua de la compañía, procesos de preparación y respuesta ante emergencias y asistencia mutua por parte de organizaciones cercanas como hospital , puesto de bomberos y policía del municipio. En el 38% de no cumplimiento se evidencia que no se posee conocimiento de políticas de SGA de parte de sus proveedores.

Figura 12

Evaluación del Desempeño

9 Evaluación del desempeño

Nota: La evaluación de desempeño como lo vemos en el diagrama se compone de un 39% de cumplimiento, un 17% de cumple parcialmente y un 44% de no cumplimiento.

En el ítem de evaluación del desempeño el 44% de no cumplimiento se encontró que la organización no cuenta con indicadores de gestión ambiental, no mide los impactos ambientales producidos por la organización, la organización no determina sus criterios de medición y ni evidencia soportes de revisión y no cuenta con un sistema ambiental o política que promueva o influya en las normas ambientales de la organización por lo que se propone realizar la caracterización de procesos acompañada de roles y responsabilidades del sistema de gestión ambiental y la matriz de identificación de requerimientos legales.

Figura 13**Mejora**

NOTA: En el ítem de mejora a pesar de las actividades diarias del personal se encuentra en un 100% de no cumplimiento.

En el ítem Mejora la compañía tiene un 100% de no cumplimiento ya que la compañía no cuenta con un manual de procedimientos de acciones correctivas, preventivas y de mejora, no hace evaluaciones ambientales.

El principal problema que enfrenta Avinutrir SAS es el desconocimiento de la norma NTC ISO 14001:2015 y los impactos que produce su actividad económica, lo que causa que la compañía genere afectaciones a su comunidad interna como externa, por esto podría producir daños ambientales en su entorno, generación de costos adicionales en su producción, afectaciones a su capital humano o posibles sanciones que llevarían incluso al cierre de la compañía.

Resultados Objetivo 2

Riesgos y oportunidades

Para la identificación de los riesgos y oportunidades de la compañía Avinutrir SAS se partió con la identificación de sus actividades productivas , luego se realizó un estudio de luxometría , decibeles y calidad de aire analizando las mediciones de pm 2.5 y 10 esto con el fin de poseer una valoración para llevar a cabo la realización de la matriz de Leopold y determinar de manera más óptima y confiable el impacto y magnitud de las afectaciones ambientales producidas en cada uno de los procesos productivos de la empresa.

Estudio de calidad del aire, luxometría y ruido

Se realizó un estudio de calidad de aire , luxometría y ruido en la empresa Avinutrir SAS con el fin de identificar los impactos más relevantes que posee la organización, este estudio se realizado en la zona de producción, realizando el estudio a cada uno de los 7 procesos que se manejan, este estudio fue realizado con un monitor de calidad de aire marca Aneng el cual mide pm1.0/pm2.5/pm10 , un medidor de ruido marca Smart modelo st9604 el cual posee un rango de medición de 30dB a 130dB y un medidor digital de luz marca uni-T los datos obtenidos se pueden observar en la tabla 6.

Tabla 7**Niveles de PM 2.5 y dB**

Tabla de evaluación de dB y de Polución

PM2.5	dB
<35 Concentración fresh	0-20 Ambiente silencioso
35<75 Concentración Normal	30-60 Ambiente poco ruidoso
75<115 Concentración Pobre	80 Ambiente ruidoso
115<150 Concentración dañina	90 Ambiente ruidoso
150<250 Concentración seria	100 Ambiente molesto
>250 Concentración Peligrosa	>120 Ambiente Insoportable

Nota. En la tabla 7 se observa los niveles de pm2.5 y Db que son perjudiciales en ambientes industriales.

Tabla 8**Datos de las mediciones de calidad de aire, luz y ruido de Avinutrir SAS**

	Nivel de contaminación de aire p 2.5		Contaminación en el aire por ruido	Luxometría	Temperatura	Humedad
	PM 2.5	PM10				
	<i>ug/m</i>	<i>ug/m³</i>	dB	lux	°C	%
1 Proceso de descargue de materia prima	155	179	93,9		22	65
2 Tolva interior (molienda del maíz)	11	12	79,5	590	22	64
3 Tolva báscula	11	12	79,5	590	22	64
4 Parrilla	450	522	82,1	590	23	66
5 Mezcladora	70	80	85,1	590	23	66
6 Estibado	42	50	68	590	23	66
7 Despacho	12	13	68,3	590	23	59

Nota. En la Tabla 8 se evidencia los datos suministrados del estudio en la planta de concentrados Avinutrir donde se evidencia problemáticas en la polución de material particulado y en el ruido constante en su zona de producción.

Mediante el estudio mencionado anteriormente se logró concluir que la empresa tiene problemática de polución de material particulado crítico en la zona de descargue de materia prima a granel y en la zona de parrilla donde se encontró mediciones que generan peligro en el ambiente.

Matriz de Leopold

Se realizó la matriz de Leopold para el proceso de fabricación de concentrados balanceados para aves de la empresa Avinutrir SAS donde se evaluaron los impactos de cada uno de los 7 procesos que se manejan en la planta en los cuales se evaluó su importancia y magnitud evaluado en 11 impactos ambientales como muestra la figura 12 donde se observan la suma de los resultados.

Se anexa matriz Leopold de la empresa Avinutrir SAS. ([Anexo2](#))

Los criterios de evaluación de la matriz Leopold se muestran en la

Tabla 9 elaborada con base en el artículo de la página ingeniería ambiental (Tito, 2020).

Tabla 9

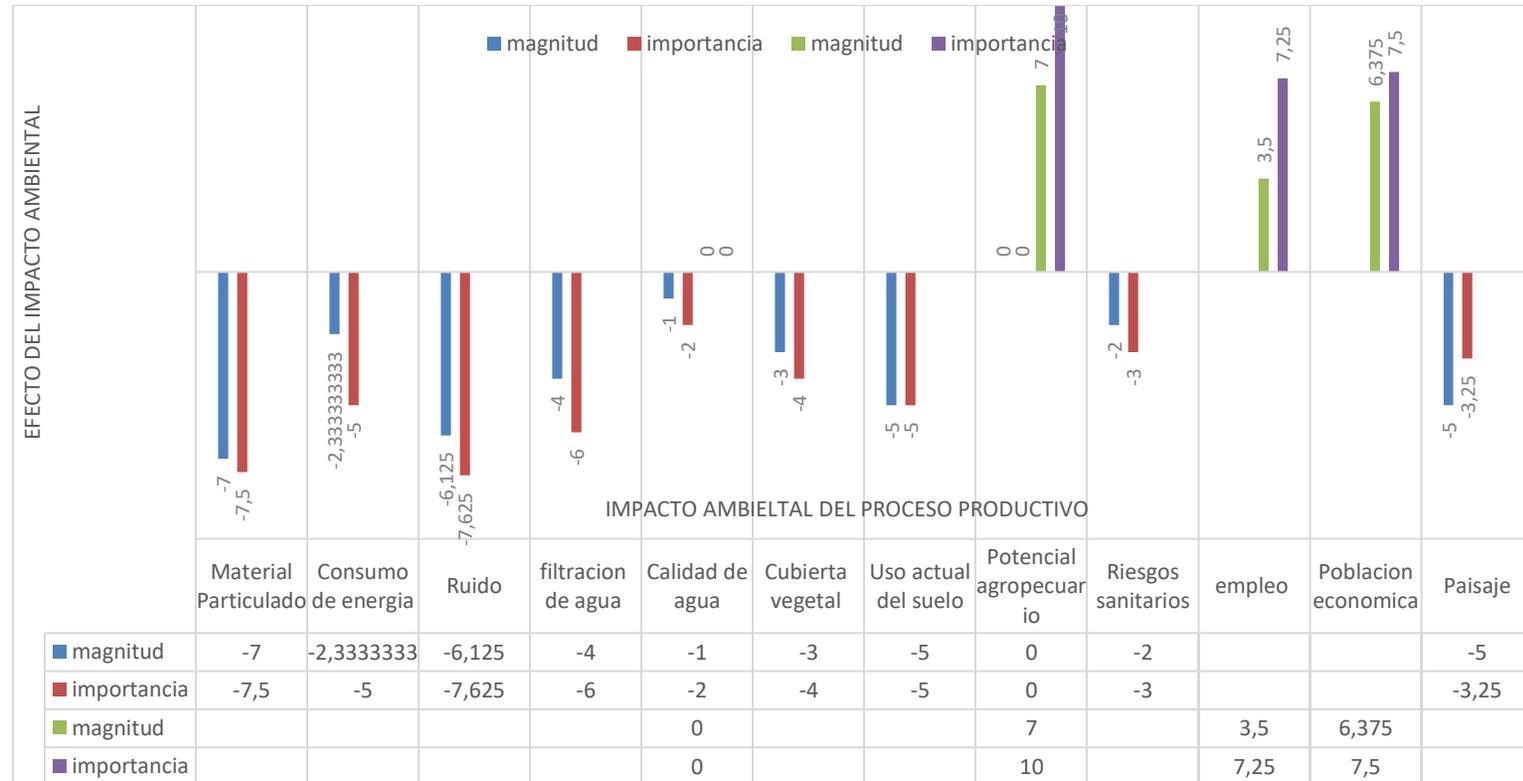
Criterios de puntuación para la matriz Leopold

Criterios de Puntuación					
características de la importancia del impacto ambiental	Puntuación de acuerdo con la magnitud de la característica				
	1.0	2.5	5.0	7.5	10.0
Extensión	Puntual: El impacto se encuentra en el sitio de las operaciones.	Particular: El impacto se encuentra dentro del área de influencia directa de las operaciones.	Local: El área de influencia del impacto no rebasa los límites del área de influencia de las operaciones.	Generalizada: El impacto ocurrido se extiende dentro del área de influencia indirecta de la operación.	Regional: El impacto ocurrido se extiende fuera del área de influencia indirecta de la operación.
	Esporádica: se presenta muy intermitente	Temporal: se presenta en forma intermitente o continuada sólo mientras dura la actividad.	Periódica: se presenta en forma continuada.	Recurrente: se presenta en forma continuada más allá de la duración de la actividad	Permanente: se presenta en todo tiempo.
Reversibilidad	Completamente Reversible	Medianamente Reversible	Parcialmente irreversible	Medianamente Irreversible	Completamente Irreversible

Nota. En la tabla 9 se observa los criterios de calificación del matiz Leopold esta tabla fue elaborada con base en los lineamientos de la página de ingeniería ambiental. (Tito, 2020).

Figura 14

Mayores impactos ambientales producidos en la empresa Avinutrir



Nota. Se evidencia en la Figura 14 los once impactos ambientales evaluados en el proceso productivo de la fábrica Avinutrir SAS.

Gracias a la evaluación realizada en planta y al diligenciamiento de la matriz Leopold se logra evidenciar que los impactos más significativos que se encuentra en la organización son el material particulado, ruido en el ambiente, consumo de energía y calidad del agua.

Identificación de riesgos y oportunidades

Mediante la matriz de Leopold y el estudio realizado en la planta de concentrados se pueden identificar las posibles oportunidades y riesgos más significativos, lo que permite diseñar las oportunidades de mejora frente a las problemáticas expuesta en la Tabla 10.

Cuadro de riesgos y oportunidades

Cuadro De Riesgos Y Oportunidades De La Empresa Avinutrir SAS			
Riesgo	% Sumatoria de magnitud	% Sumatoria de importancia	Oportunidad De Mejora
Material Particulado	-7	-7,5	Realización de mantenimientos preventivos y modificación o acondicionamiento de elevadores rotos o vencidos.
Ruido	-6,12	-7,625	Control y seguimiento de los niveles de ruido dentro de la planta. utilización de implementos de seguridad (epp)
Mal uso del recurso hídrico	-1	-2	Diseñar un programa de ahorro y buen manejo del recurso hídrico Capacitaciones acerca del consumo de agua. Instalación de contadores de agua con el fin de medir consumos.
Alto consumo energético	-2.3	-5	Implementación de nuevas fuentes de energía limpia. Uso de reflectores tipo led. sensibilización de uso de energía

Nota. En la Tabla 10 se evidencian las oportunidades de mejora propuestas mediante los riesgos críticos encontrados en la planta de concentrados de Avinutrir SAS.

Resultado Objetivo 3

Documentación acorde con los lineamientos de la NTC ISO 14001:2015

Se realizó la documentación exigida por la norma NTC ISO 14001:2015 desde el numeral 4 al 10 para la realización de los documentos necesarios para el sistema de gestión ambiental para la empresa Avinutrir SAS.

Para dar inicio con la documentación requerida en el SGA se realiza una contextualización de la compañía y dar inicio sistema con un análisis de stakeholders identificamos las necesidades y expectativas de las partes internas y externas plantean sobre la decisión de la compañía de implementar el sistema, se delimita el alcance del sistema de gestión ambiental para así concluir bajo toma de datos las posibles mejoras de este.

La compañía asume la responsabilidad de apropiarse del sistema de gestión por lo cual se genera una matriz de compromisos y liderazgo generar el compromiso con el personal con la ayuda de una política ambiental que donde se evidencien los objetivos que se tienen y una vez realizado esto se recurre a las matrices de roles y responsabilidades para lograr la planificación de los posibles cargos que se requieren para cumplir a cabalidad los requerimientos del sistema.

Para la determinación del apoyo y la evaluación del desempeño se realizan las matrices que den soporte al sistema de gestión ambiental (Competencia, Capacitación, Canales de comunicación, y los procedimientos de control y recomendaciones), con esto dar

seguimiento adecuado de las actividades que se realizan y realizar los controles de posible mejora continua. 96

Documentación sistema de gestión ambiental según los criterios de la NTC ISO 14001:2015

	Sistema de Gestión Ambiental	Código	SGA-01
		Página	
		Referencia a la norma. ISO 14001:2015	

Introducción

En esta parte del desarrollo del proyecto se realizó la documentación requerida por la NTC ISO 14001 tomando los requisitos del numeral 4 al numeral 10 especificando cada punto realizado y a esto anexando cada uno de sus requerimientos.

Identificación de la organización

Razón social: Avinutrir SAS

Nit: 900796721-2

Dirección: vía a Ubaque, vereda rincón grande km 5, Caqueza Cundinamarca

Actividad económica: código 1090- industria manufacturera.

Cantidad de trabajadores: 26

Avinutrir SAS se dedica a la fabricación de concentrados para gallinas ponedoras, iniciando operaciones el 1 de enero del 2020 y actualmente una producción de 1500 tn mensuales.

Avinutrir se encuentra ubicada en el municipio de Caqueza, Cundinamarca, cuenta con un área de quince mil metros cuadrados de los cuales en construcción hay sólo mil doscientos metros cuadrados para su operación, cuenta con un área administrativa y un área de producción.

Figura 15

Instalaciones de Avinutrir SAS



Nota. En la Figura 15 se puede observar las instalaciones de la planta de concentrados de Avinutrir tanto su área exterior como su área interior de producción.

4. Contexto de la organización

4.1 Comprensión de la organización y de su contexto

En este numeral se desarrolló un análisis DOFA con el fin de determinar las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que traería el diseño del sistema de

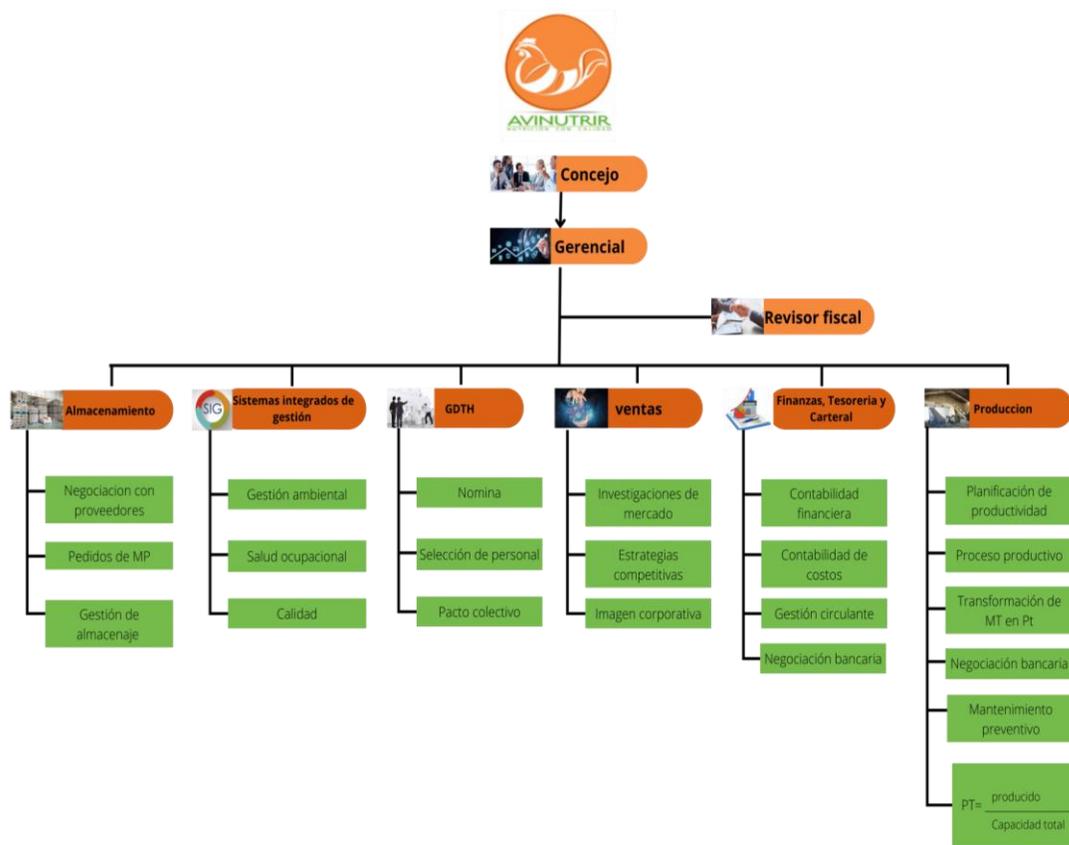
gestión ambiental para la compañía Avinutrir SAS, la cual nos permitió identificar y 98 establecer estrategias corporativas para el desarrollo del sistema ambiental promoviendo el desarrollo sostenible y la responsabilidad social en los procesos productivos que se llevan a cabo, además de comprender la situación interna y externa que presenta la empresa.

Se anexa lá matriz DOFA estratégico ([Anexo 3](#))

Organigrama

Se desarrolla la propuesta del organigrama de la empresa Avinutrir SAS donde podemos encontrar el concejo y la gerencia como líderes de la compañía, siguiente a esto estaría revisor fiscal, finalizando están las diferentes áreas líderes donde encontramos almacenamiento, sistemas integrados de gestión , gestión del talento humano, ventas, finanzas y producción como lo podemos observar en la Figura 16.

Organigrama de la empresa Avinutrir



Nota. En la Figura 16 podemos observar el organigrama de la empresa Avinutrir SAS.

Visión

Consolidarnos como una empresa innovadora que se mantiene en constante mejora en base a las variaciones del mercado resaltando la confianza, excelencia y transparencia de nuestra organización la cual busca un desarrollo autosostenible que brinde a su entorno progreso social y económico.

Misión

Producir y comercializar alimentos balanceados innovadores que brinden calidad y nutrición hacia el mercado caracterizándose por ser una compañía comprometida con nuestros clientes que brinda un servicio especializado gracias a su calificado grupo de trabajo que vela por la satisfacción del consumidor, cuidado de nuestro entorno y el crecimiento mutuo entre vendedor y consumidor.

4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

En este apartado se realizó la identificación de las partes interesadas donde se analizó las necesidades y expectativas de cada una, frente al sistema de gestión ambiental para la compañía Avinutrir SAS.

Se anexa la matriz de partes interesadas ([Anexo 4](#))

4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental

En este apartado se determinó el alcance del sistema de gestión ambiental para la compañía Avinutrir SAS teniendo en cuenta su compromiso, límites y aplicabilidad de este.

Se anexa la carta del alcance del sistema ambiental. ([Anexo5](#))

En este ítem se realizó el mapa de procesos para la compañía Avinutrir SAS donde se añadieron sus procesos estratégicos, misionales y de apoyo que se manejan, además se realizó la debida caracterización de cada uno de ellos.

Se anexa el mapa de procesos y caracterizaciones ([Anexo 6](#))

5. Liderazgo

5.1. Liderazgo y compromiso

De parte de la gerencia se realizó la carta de compromiso y asignación de recursos para el despliegue del diseño del sistema de gestión ambiental para la compañía Avinutrir SAS.

Se anexa la carta de compromiso de gerencia. ([Anexo7](#))

5.2. Política ambiental

Se desarrolló la elaboración de la política ambiental teniendo en cuenta proyecciones de la compañía y a sus partes interesadas.

Se anexa la política ambiental. ([Anexo 8](#))

5.3. Roles, responsabilidades y Autoridades en la organización

Se realizó la asignación de los roles y responsabilidades del sistema de gestión ambiental para cada una de las áreas de la organización esto con el fin de llevar un control y seguimiento de cada uno de los requisitos de la NTC ISO 14001:2015.

Se anexa matriz de responsabilidades con el SGA. ([Anexo 9](#))

6.1. Generalidades y Aspectos ambientales

Se identificó los aspectos e impactos ambientales que genera la compañía Avinutrir SAS en sus procesos productivos, para esto se realizó la matriz de aspectos ambientales tomando como guía la matriz EIA de la secretaría distrital de ambiente (Piga, 2013) donde se calculó el impacto y las medidas de control existentes y futuras para mitigar las problemáticas encontradas.

Se anexa (Anexo 10 Matriz de identificación de aspectos ambientales

Valoración de aspectos ambientales

Para la valoración de la importancia del impacto se cuantifica multiplicando los puntajes asignados a las siguientes variables tomadas de la matriz EIA (Piga, 2013):

$$(I=A*P*D*R*C*N)$$

I=Importância

A=Alcance

P=Probabilidad

D=Duración

R=Recuperabilidad

C=Cantidad

N=Normatividad

En la Tabla 11 se observa la escala de valor para la calificación de su impacto ambiental según los lineamientos de la guía de la secretaria ambiental. (Piga, 2013)

Tabla 11

Valoración del Impacto Ambiental

Criterios de Valoración	Significado	Escala de Valor		
Alcance(A)	Se refiere al área de influencia del impacto en relación con el entorno donde se genera.	1(puntual): El Impacto queda confinado dentro del área donde se genera.	5(local): Trasciende los límites del área de influencia.	10(regional): Tiene consecuencias a nivel regional o trasciende los límites del Distrito.
Probabilidad(P)	Se refiere a la posibilidad que se dé el impacto y está relacionada con la "REGULARIDAD" (Normal, anormal o de emergencia).	1(baja): Existe una posibilidad muy remota de que suceda	5(media): Existe una posibilidad media de que suceda.	10(alta): Es muy posible que suceda en cualquier momento.
Duración(D)	Se refiere al tiempo que permanecerá el efecto positivo o negativo del impacto en el ambiente. Existen aspectos ambientales que por sus características se valoran directamente con la normatividad vigente como son: Generación de ruido por fuentes de combustión externa, por fuentes de combustión interna y uso de publicidad exterior visual.	1(breve): Alteración del recurso durante un lapso muy pequeño.	5(temporal): Alteración del recurso durante un lapso moderado.	10(permanente): Alteración del recurso permanente en el tiempo.

Criterios de Valoración	Significado	Escala de Valor		
Recuperabilidad ®	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial del recurso afectado por el impacto. Existen aspectos ambientales que por sus características se valoran directamente con la normatividad vigente como: vertimientos domésticos y no domésticos. Para la generación de residuos aprovechables la calificación será de 10 tanto para el impacto positivo como negativo.	1(reversible): Puede eliminarse el efecto por medio de actividades humanas tendientes a restablecer las condiciones originales del recurso.	5(recuperable): Se puede disminuir el efecto a través de medidas de control hasta un estándar determinado.	10(irrecuperable /irreversible): El/los recursos afectados no retornan a las condiciones originales a través de ningún medio. 10 (Cuando el impacto es positivo se considera una importancia alta)
Cantidad ©	Se refiere a la magnitud del impacto, es decir, la severidad con la que ocurrirá la afectación y/o riesgo sobre el recurso, esta deberá estar relacionada con la "REGULARIDAD" seleccionada. Existen aspectos ambientales que por sus características se valoran directamente con la normatividad vigente como: la generación de residuos peligrosos, escombros, hospitalarios y aceites usados.	1(baja): Alteración mínima del recurso. Existe bajo potencial de riesgo sobre el recurso o el ambiente.	5(moderada): Alteración moderada del recurso. Tiene un potencial de riesgo medio sobre el recurso o el ambiente	10(alta): Alteración significativa del recurso. Tiene efectos importantes sobre el recurso o el ambiente.
Normatividad(N)	Hace referencia a la normatividad ambiental aplicable al aspecto y/o el impacto ambiental.	1: No tiene normatividad relacionada.	10: Tiene normatividad relacionada.	

Nota. En la Tabla 11 se observa los rangos de calificación y los ítems que se califican para determinar el impacto del aspecto ambiental encontrado, tabla adaptada de instructivo de la matriz EIA (p.9), por secretaria distrital de ambiente (Piga, 2013).

Para determinar el rango de importancia del impacto se valora según la Tabla 12, evaluando si el impacto posee un nivel alto, moderado o bajo esto con el fin de determinar sus controles y seguimientos.

Tabla 12

Rango de importancia

Rango de importancia del impacto	
Alta >125.000 a 1.000.000	Se deben establecer mecanismos de mejora, control y seguimiento.
Moderada >25.000^a125.000	Se debe revisar el control operacional
Baja 1 a 25.000	Se debe hacer seguimiento al desempeño ambiental.

Nota. En la Tabla 12 se observa los tres grados de importancia en los cuales se puede determinar un impacto ambiental, tabla realizada con base en la información extraída del instructivo de la secretaria ambiental para la implementación de la matriz de aspectos ambientales.

6.2 Requisitos legales y otros requisitos

Se determinan los requerimientos legales de acuerdo con la actividad económica de la organización, de acuerdo con las multas legales que se pueden incurrir en las industrias o empresas agroindustriales, en este apartado se identificó que tanto cumple la

compañía frente a estos requisitos, así como las acciones que se deben abordar para dar cumplimiento con las normativas legales. (Anexo 11 Matriz Legal 106

6.3 Objetivos Ambientales

La empresa Avinutrir SAS determinó los objetivos ambientales que planificaran la meta de este sistema de gestión ambiental con ellos la compañía pretende mejorar y aplicar el sistema de manera efectiva y eficiente, estos objetivos tienen como principio del ciclo la mejora continua de los posibles pasos que se encuentren en el desarrollo de este los objetivos que permitirán que Avinutrir SAS cumpla con los requisitos de cada área como

Mejorar continuamente la gestión que permitan alcanzar el desarrollo sostenible de la gestión ambiental.

Comunicar de manera abierta los objetivos y metas ambientales propuestas en cada periodo.

Disminuir los impactos ambientales significativos producidos por la compañía en la función operativa.

Reducir el consumo de los recursos hídricos y eléctricos de los cuales hace uso la compañía.

Reciclar los residuos generados en los procesos de la organización para ser reutilizados y/o darles un manejo adecuado

7.1 Recursos

La compañía identifica y brinda los recursos que sean necesarios para la implementación de la documentación del sistema de gestión ambiental los cuales son

Recursos de personal el cual es requerido para las funciones del SGA el cual debe ser capacitado de manera adecuada evitando posibles daños que afecten el sistema.

Recursos tangibles los cuales son todos los necesarios de manera documental como internet, papelería, inmuebles que se requieran en los puestos y transporte del personal que hará parte del SGA.

Recursos económicos los cuales son todos los necesarios para el desarrollo de los documentos y su manejo adecuado llevando el paso a paso que se detalle en el SGA estos.

7.2 Competencia

La compañía asume como responsabilidad que las partes interesadas interna y externamente tomen sentido de pertenencia y conciencia frente al sistema de gestión ambiental, la política ambiental y sus objetivos, transmitir la importancia de cada uno de ellos y sus respectivas sanciones en caso de no acatar la norma y sus requisitos legales.

Se anexa (Anexo 12 Perfiles por cargo

La Compañía debe garantizar que el personal se apropie con el SGA ambiental de acuerdo con esto implementar la toma de conciencia frente a acciones que pueden repercutir en un cambio positivo para la compañía y para el entorno laboral de cada uno de ellos realizando capacitaciones, generar el sentido de pertenencia frente a la política ambiental, objetivos ambientales, aspectos ambientales e indicadores son de vital importancia en la implementación del SGA.

Se anexa (Anexo 13 Matriz de capacitación)

7.4 Comunicaciones

La compañía identifica los medios de comunicación necesarios para transmitir la toda la información requerida y que se solicite ya sea por los altos mandos directivos hasta los operarios de la compañía, seleccionando como medios de comunicación los siguientes medios tecnológicos y manuales como

Correos electrónicos.

Carteleros dentro y fuera de la compañía.

Páginas web.

Reuniones.

Redes sociales avaladas por la organización.

7.5 Información documentada

La compañía verifica y asegura que la documentación referente a la norma del SGA y que esta contenga los documentos necesarios y la requerida por la norma, una vez

estipulados los documentos podrán realizarse actualizaciones y requerir formatos o 109 documentos que esta contenga para su respectivo análisis, buscando la mejora de los modelos y cambios en estos de ser necesario.

Se anexa el procedimiento para el control de la información y sus formatos (Anexo 14 Control de información, (Anexo 16 Plan de Mejora.

8. Operación

8.1 Planificación y control operacional

La organización debe mantener y controlar los procesos que sean necesarios para satisfacer los requisitos que requiere el SGA y de acuerdo con esto tomar decisiones que generen un cambio positivo con las acciones de mejora tomadas de acuerdo con esto se requiere un procedimiento de control de cambio en la organización el cual se describe a continuación

Para el control de este proceso de control al cambio se realiza el formato (Anexo 15 Control al Cambio

9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación

La organización determina el procedimiento para el seguimiento, medición y evaluación de requisitos legales, aspectos ambientales, capacitaciones y objetivos ambientales como se evidencia el anexo 17.

Se anexa procedimiento de seguimiento (Anexo 17 Seguimiento, Medición, Evaluación y Análisis

9.2. Evaluación del cumplimiento

La compañía determina el procedimiento para la evaluación del desempeño de los requisitos legales, aspectos ambientales, capacitaciones y objetivos ambientales como se evidencia en la matriz 18.

Se anexa el procedimiento de evaluación del cumplimiento,(Anexo 18 Evaluación del cumplimiento

9.3. Programa de auditoría

Se diseñó un plan de auditorías innas con el fin de evaluar los criterios del sistema de gestión ambiental para conocer el avance y oportunidades de mejora que se pueden presentar en el desarrollo del diseño ambiental.

Se anexa procedimiento (Anexo 19 Auditorias

9.4. Revisión por dirección

La compañía estará sujeta a la revisión del sistema de gestión ambiental por parte de la alta gerencia con el fin de dar control y seguimiento al sistema ambiental y detectar las amenazas u oportunidades de mejora del sistema.

Se anexa formato (Anexo 20 Revisión por dirección

111

10.Mejora

Se establece el procedimiento para la mejora del sistema de gestión ambiental identificando acciones de no conformidades y los planes de acción para su corrección.

Se anexa la matriz de mejora del sistema ambiental. (Anexo 21 Mejora

Resultado objetivo 4

Análisis Costo Beneficio

Para el análisis de costo beneficio del diseño de la documentación de la empresa Avinutrir SAS se llevó a cabo una evaluación de los cambios que tendría que realizar la organización para el buen funcionamiento del sistema de gestión ambiental, dentro de estos cambios se evaluó la construcción de un centro de acopio respel para el manejo y separación optima de los residuos , la modificación de las cajas de desagüe , sustitución de sanitarios ,cambio de reflectores led , programas de capacitaciones e implantación de elementos de seguridad a operarios , para un costo total de treintaicinco millones quinientos (\$35.500.000) para el desarrollo total de este.

A partir de los costos de inversión se analizó los posibles beneficios económicos que traería la implementación del sistema, se revisaron proyectos de inversión en los cuales se evidencian implementaciones similares y de acuerdo con esto se derivó el beneficio económico que podría traer el diseño , además se evaluaron las posibles sanciones de las cuales estaría exenta la empresa al implementar el sistema.

En el análisis del costo beneficio del proyecto se logró evidenciar la rentabilidad de 7,9% es decir que por cada peso invertido en el proyecto se genera un beneficio de 0,79 pesos y la inversión se recupera a los 9 meses de realizar la inversión.

Se anexa Anexo 22 Inversión proyecto, (Anexo 23 Análisis costo beneficio

Conclusiones

- Se evalúa el cumplimiento de los 109 requerimientos exigidos por la norma NTC ISO 14001:2015, donde se encuentra un cumplimiento del 27.25% representado en alguna información documentada, un 10.9% de cumplimiento parcial representado en acciones de liderazgo y procedimientos para el manejo de documentos y un no cumplimiento del 72.66% representado en que la organización no determina cuestiones internas ni externas en cuestión de condiciones ambientales, no determina las necesidades y expectativas de las partes interesadas, no posee un control de los aspectos e impactos producidos por sus procesos productivos, no determina objetivos ambientales ni posee una política ambiental y no determina la documentación para el desarrollo óptimo del sistema ambiental, a partir del análisis descrito se pudo determinar la totalidad de documentos a diseñar para la creación de un sistema de gestión ambiental según los requerimientos de la norma NTC ISO 14001:2015.
- Mediante un estudio realizado en planta se logra medir la concentración de PM 2.5, niveles de ruido, niveles de luxometría, temperatura y humedad determinando afectaciones ambientales significativas en la zona de producción en el área de descargue y mezcladora, donde se encontraron polución de PM 2.5 encontrando concentraciones de hasta $450^{ua}/m^3$ lo que considera un riesgo de nivel alto para la salud de sus colaboradores al igual que los niveles de ruido que se encuentran en un rango de 68dB a 93.9 Db, en estos procesos se llevaron a cabo con el fin de mitigar los impactos ambientales planes de acción de mejora

como las cajas residuales con anexo para la recaudación de material

114

particulado en afluentes hídricos y la compra de elementos de protección personal.

- Se diseñó para el SGA por lo menos 98% documentos muchos de los cuales son requerimientos de la norma NTC ISO 14001:2015, teniendo en cuenta la actividad productiva de la organización y los procesos productivos que la integran, además de la matriz de cambios en la cual se mencionan aquellos procedimientos que se deben llevar a cabo para que el sistema de gestión ambiental pueda funcionar de manera óptima.
- Se realizó la matriz costo beneficio identificando los costos que acarrea la implantación del sistema y la construcción del acopio respel dando una totalidad de treinta y cinco millones quinientos (\$ 35.500.000) y representando un beneficio de rentabilidad de 7,9% es decir que por cada peso invertido en el proyecto se genera un beneficio de 0,79 pesos y la inversión se recupera en el mes 9.
- El desarrollo de la documentación del sistema de gestión ambiental según la norma NTC ISO 14001:2015 contribuirá al desarrollo sustentable de la organización mejorando la imagen a nivel regional y mitigando las afectaciones ambientales producidas por la misma, esto apoyará el crecimiento de la compañía tanto internamente como exteriormente denotando el mejoramiento de las actividades producidas y la preservación de los recursos naturales de la zona.

Recomendaciones

- Realizar las respectivas estrategias relacionadas como las capacitaciones y sensibilizaciones que ayuden al personal interno y externo a identificar posibles riesgos físicos y químicos dar un buen manejo a estos y tomar prevención frente a estos
- Analizar el alcance que tiene el SGA en relación con las partes externas e internas de la compañía y como afecta el entorno no solo de la organización si no personal, crear el sentido de pertenecía frente a una de las mayores crisis globales en este proceso de industrialización.
- Escuchar las recomendaciones realizadas por el personal con el fin de fomentar el interés del personal implementar el modelo de mejora continua de manera constructiva y organizacional.
- Dar a conocer las normas legales y de sistemas a los cuales las empresas están obligadas bajo la responsabilidad social de cada una de ellas, cultivando el reconocimiento aumentando el ego organizacional y cumpliendo legalmente con las obligaciones de manejo de residuos de la producción realizada en la compañía.
- Promover las actividades ambientales dentro y fuera de la organización con el fin de integrar la comunidad aledaña a la compañía y que se sumen a los cuidados ambientales generando ingresos con material reciclado y reutilizado.

Lista Referencias

- Escuela Europea de Excelencia. (2 de octubre de 2017). *nueva iso 14001:2015*. Obtenido de nueva iso 14001:2015: <https://www.nueva-iso-14001.com/2017/10/situacion-norma-iso-14001-mundo/>
- Tesis y Masters. (22 de 12 de 2020). *Tesis y Masters Argentina* . Obtenido de Tesis y Masters Argentina: <https://tesisymasters.com.ar/que-es-un-marco-teorico/>
- ACE. (31 de diciembre de 2018). *Marco legal*. Obtenido de Marco legal: <https://aceproject.org/main/espanol/ei/eic.htm>
- admin. (05 de 10 de 2021). *Para que sirven las normas de sistemas de gestión ISO*. Obtenido de Para que sirven las normas de sistemas de gestión ISO: <http://www.mercosureconomic.com/para-que-sirven-las-normas-de-sistemas-de-gestion-iso/>
- admin. (05 de 10 de 2021). *Para que sirven las normas de sistemas de gestión ISO*. Obtenido de Para que sirven las normas de sistemas de gestión ISO: <http://www.mercosureconomic.com/para-que-sirven-las-normas-de-sistemas-de-gestion-iso/>
- Adrián, Y. (13 de 07 de 2021). *Medición*. Obtenido de Medición: <https://conceptodefinicion.de/medicion/>
- AENOR. (2021). *En qué consiste la certificación*. Obtenido de En qué consiste la certificación: <https://www.aenor.com/certificacion/en-que-consiste-la-certificacion>
- Alcaldía de Cáqueza. (abril de 2022). Obtenido de <http://www.caqueza-cundinamarca.gov.co/>
- Ambiente, M. (26 de 03 de 2015). *Claves de la nueva ISO 14001 de 2015: Nuevos Términos y definiciones*. Obtenido de Claves de la nueva ISO 14001 de 2015: Nuevos Términos y definiciones.: <https://www.cavala.es/noticias/2015/03/nueva-norma-iso-14001-de-2015-terminos-y-definiciones/>
- American Psychological Association. (2010). *Manual de Publicaciones de la American Psychological Association* (6 ed.). (M. G. Frías, Trad.) México, México: El Manual Moderno.
- Aronson, E., Wilson, T. D., & Akert, R. M. (21 de 01 de 2021). *Conformidad*. Obtenido de Conformidad: <https://es.wikipedia.org/wiki/Conformidad>
- Beltran, M. H. (2018). *Formulación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) para la Fundación para la*. Obtenido de Universidad Distrital Francisco José De Caldas: <https://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/15089>
- blog, c. (23 de 10 de 2017). *QUÉ ES UNA NO CONFORMIDAD? Y SUS TIPOS*. Obtenido de QUÉ ES UNA NO CONFORMIDAD? Y SUS TIPOS: <https://www.confidencechile.cl/?p=9269>

- Carrillo, H. (2001). DESASTRES NATURALES Y SU INFLUENCIA EN EL MEDIO AMBIENTE. *REVISTA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE GEOLOGIA, MINAS, METALURGIA Y CIENCIA GEOGRAFICA*, vol. 4N°07. 117
- Castro camacho, J., Cerquera Peña, N. E., & Olaya Amaya, A. (10 de abril de 2014). *Comparative analysis of environmental management systems for agro-enterprises*. Obtenido de journalusco: <https://journalusco.edu.co/index.php/iregion/article/view/749/1437>
- Cavala. (26 de 03 de 2015). *Claves de la nueva ISO 14001 de 2015: Nuevos Términos y definiciones*. Obtenido de Gabinete de asesoría empresarial: <https://www.cavala.es/noticias/2015/03/nueva-norma-iso-14001-de-2015-terminos-y-definiciones/>
- CHÁVEZ, Y. A. (2019). DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL SEGÚN LA NORMA ISO. .HUACHO, PERÚ.
- Chen, C. (15 de octubre de 2020). *significados*. Obtenido de significados : <https://www.significados.com/marco-de-referencia/>
- Ciencias administrativas. (enero de 2019). *MODELO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD Y AMBIENTAL EN UNA EMPRESA SIDERÚRGICA*. Obtenido de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2314-37382019000100003#redalyc_511656802001_ref19
- Diaz de Junguitu, A., & Allur, E. (5 de diciembre de 2019). *The Adoption of Environmental Management Systems Based on ISO 14001, EMAS, and Alternative Models for SMEs: A Qualitative Empirical Study*. Obtenido de sustainability: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/24/7015>
- eurofins. (14 de 08 de 2020). *El ciclo Deming: en qué consiste y cómo ayuda en la gestión y mejora de procesos*. Obtenido de El ciclo Deming: en qué consiste y cómo ayuda en la gestión y mejora de procesos: <https://envira.es/es/el-ciclo-deming-que-consiste-y-como-ayuda-gestion-procesos/>
- Eurofins. (27 de 05 de 2021). *No conformidades y acciones correctivas: cómo gestionarlas con éxito*. Obtenido de No conformidades y acciones correctivas: cómo gestionarlas con éxito: <https://envira.es/es/no-conformidades-accion-correctiva/>
- excelencia, e. e. (4 de mayo de 2015). *Nuevas Normas ISO*. Obtenido de Nuevas Normas ISO: <https://www.nueva-iso-14001.com/2015/05/iso-14001-la-importancia-de-los-objetivos-y-metas-ambientales/>
- Excelencia, E. E. (28 de marzo de 2016). *Nuevas Normas ISO*. Obtenido de Nuevas Normas ISO: <https://www.nueva-iso-14001.com/2016/03/el-ciclo-de-vida-y-los-aspectos-ambientales-segun-la-norma-iso-14001-2015/>
- excelencia, e. e. (22 de octubre de 2018). *Nuevas Normas ISO*. Obtenido de Nuevas Normas ISO: <https://www.nueva-iso-14001.com/2018/10/iso-14001-2015-como-definir-los-objetivos-ambientales/>

- excellence, i. (2021). *PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA LA GESTIÓN DE LA EXCELENCIA*. Obtenido de PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA LA GESTIÓN DE LA EXCELENCIA: <https://www.isotools.org/normas/>
- Galán, J. S. (01 de 08 de 2020). *Economipedia.com*. Obtenido de Economipedia.com: <https://economipedia.com/definiciones/certificacion.html>
- Gardey., u. P. (2009). *Definición de medio ambiente*. Obtenido de Definición de medio ambiente: <https://definicion.de/medio-ambiente/>
- Gonzales, E. (octubre de 2001). Gestión Ambiental en pequeños municipios. *Revista Foro*, pág. 57. Obtenido de Revista Foro.
- González, C. E. (2018). Diferentes programas empresariales para cuidar el medio ambiente. *LR LA REPUBLICA*, 2.
- Guelbenzu, M. (11 de 2013). *DEFINICIÓN* . Obtenido de DEFINICIÓN : <https://definicion.mx/obligaciones/>
- Guzmán, M. C. (7 de marzo de 2017). *Gestiopolis*. Obtenido de Gestiopolis: <https://www.gestiopolis.com/analisis-del-ciclo-vida-impacto-ambiental/>
- Iberdrola. (10 de 2015). *Organización Ambiental* . Obtenido de Organización Ambiental : chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.iberdrola.com%2Fwcorp%2Fgc%2Fprod%2Fes_ES%2Fsostenibilidad%2Fdocs%2Forganizacion_ambiental.pdf&clen=305107&chunk=true
- IDEAM. (2021). *IDEAM*. Obtenido de IDEAM: <http://www.ideam.gov.co/web/sia-cifras/respel#:~:text=RESPEL%2C%20es%20el%20instrumento%20de,productivas%20y%20sectoriales%20del%20pa%C3%ADs.>
- Juste, I. (28 de abril de 2020). *EcologíaVerde*. Obtenido de EcologíaVerde: <https://www.ecologiaverde.com/que-es-el-medio-ambiente-definicion-y-resumen-1674.html>
- Karimimalayer, M. (13 de mayo de 2019). *Evaluation on Capability of a Power Supply Company to Improve Environmental Management Systems According to Sustain Implementation of ISO 14001*. Obtenido de The National University of Malaysia, Bangi, Malaysia: http://www.iesmj.com/article_87495.html
- Machota, m., & Martinez, M. (1996). Contabilidad Ambiental: una apuesta de futuro. *Revista Suma*, págs. 6-10.
- mapsofworld. (18 de diciembre de 2021). *mapa de cundinamarca*. Obtenido de mapsofworld: <https://espanol.mapsofworld.com/continentes/sur-america/cundinamarca.html>
- Medel, & Garcia. (2011). *Herramientas Estratégicas para la Gestión Ambiental Corporativa*. Lourdes: Editorial Académica Española.
- Merino., J. P. (2011). *DEFINICIÓN DE* . Obtenido de DEFINICIÓN DE: <https://definicion.de/obligacion/>
- Merino., J. P. (2016). *DEFINICIÓN DE CONFORMIDAD* . Obtenido de DEFINICIÓN DE CONFORMIDAD : <https://definicion.de/conformidad/>
- Montes Castellanos, M. (10 de abril de 2020). *Formulación de un sistema de gestión ambiental para la empresa de alimentos lácticos DelyOsos S.A.S*. Obtenido de

- <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/36797>
- Moreira Loaiza, A. A., & Zaputt Robles, M. P. (23 de diciembre de 2020). *Universidad de Machala*. Obtenido de Sistema de gestión ambiental basado en la norma iso-14001:2015 para la dirección de manejo de residuos sólidos del cantón Huaquillas: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/16181>
- Movius. (10 de 10 de 2017). *Organizaciones ambientales – ¿Qué son y qué funciones cumplen*. Obtenido de Organizaciones ambientales – ¿Qué son y qué funciones cumplen: <http://mobius.net.co/organizaciones-ambientales/>
- Nerio, A. L. (25 de 03 de 2021). *Qué es un sistema de medición*. Obtenido de Qué es un sistema de medición: <https://aleph.org.mx/que-es-un-sistema-de-medicion>
- Nuevas Normas ISO. (19 de octubre de 2015). *Documentos obligatorios en la norma ISO14001:2015*. Obtenido de Nueva ISO 14001.2015: <https://www.nueva-iso-14001.com/2015/10/documentos-obligatorios-norma-iso140012015/#:~:text=Los%20registros%20obligatorios%20son%3A,de%20la%20comunicaci%C3%B3n%3A%20cl%C3%A1usula%207.4>
- Nuevas Normas ISO. (02 de abril de 2018). *¿Qué es y para qué sirve la norma ISO 14001?* Obtenido de ISO 14001 2015: <https://www.nueva-iso-14001.com/2018/04/norma-iso-14001-que-es/>
- Oliveira. (2013). , O. (2013). *Guidelines for the integration of certifiable management systems in industrial companies*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652613004289>
- paredes, l. j. (11 de enero de 2016). *LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN EL SECTOR AGROINDUSTRIAL Y EL DERECHO CONSTITUCIONAL A VIVIR EN UN AMBIENTE SANO Y ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO*. Obtenido de Universidad Tecnica de Ambato: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/20968>
- Pérez, P. P. (26 de septiembre de 2016). *Comunidad ISM*. Obtenido de Comunidad ISM: <http://www.comunidadism.es/blogs/%C2%BFque-es-un-indicador-ambiental>
- personeria de bogota . (09 de julio de 2021). *guardianes de los derechos* . Obtenido de guardianes de los derechos : <https://www.personeriabogota.gov.co/sistemas-de-gestion/sistema-de-gestion-ambiental-sga>
- Piga. (2013). *Diligenciamiento de la matriz de identificacion de aspectos y valoracion de impactos ambientales*. Obtenido de Secretaria distrital de ambiente: <https://www.ambientebogota.gov.co/documents/10184/564058/Instructivo+para+el+diligenciamiento+de+la+matriz+de+Identificaci%C3%B3n+de+aspectos+y+valoraci%C3%B3n+de+impactos+ambientales.pdf/e5f7edbd-f5d8-4008-8bda-fb9328d8b98b>
- portalcalidad. (2004). *portalcalidad.com*. Obtenido de portalcalidad.com: https://www.portalcalidad.com/etiquetas/246-Acciones_de_mejora
- Portillo, S. R. (22 de septiembre de 2020). *Ambientóloga*. Obtenido de Ambientóloga.: <https://www.ecologiaverde.com/indicadores-ambientales-que-son-tipos-y-ejemplos-2759.html>

- Purwanto, A., Setyowati Putri, R., Admad, A., & Asbari, M. (4 de febrero de 2020). 120 *The Effect of Implementation Integrated Management*. Obtenido de test engineering y management: http://ur.aeu.edu.my/cgi/search/simple?q=The+Effect+of+Implementation+Integrated+Management+System+ISO+9001%2C+ISO+14001%2C+ISO+22000+and+ISO+45001+on+Indonesian+Food+Industries+Performance&_action_search=Search&_action_search=Search&_order=bytitle&basic_
- Rodriguez Roa, J., & Linares Muñoz, L. (6 de febrero de 2019). *Diseño del sistema de gestión ambiental con base en la norma NTC-ISO 14001:2015 para la empresa Ecovida de Villavicencio Meta*. Obtenido de univerversidad santo tomas: <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/15415>
- Romero, M., Alvarez, M., & Olite, D. (2006). La contaminación del aire: su repercusión como problema de salud. *revista cubana de higiene y epistemologia* , v.44 N2.
- S.A, E. (20 de Febrero de 2003). *PROCEDIMIENTO DE ACCIONES DE MEJORA*. Obtenido de PROCEDIMIENTO DE ACCIONES DE MEJORA: chrome-extension://efaidnbmnribpajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fiso9001calidad.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F020-procedimiento-acciones-mejora.pdf&chunk=true
- Saul, M. (1 de enero de 1970). *Simplemente Psicología*. Obtenido de Simplemente Psicología: <https://es.strephonsays.com/what-is-the-difference-between-conformity-and-obedience#menu-1>
- Silva Torres, S. (2019). *Elaboración y desarrollo de un sistema de gestión ambiental en la planta de*. Obtenido de universidad nacional de san martin-tarapoto: <https://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3146>
- Sostenible, M. d. (28 de 10 de 2021). *Políticas Públicas Ambientales*. Obtenido de Políticas Públicas Ambientales: <https://www.minambiente.gov.co/planeacion-y-seguimiento/politicas-publicas-ambientales/>
- Tito, B. (02 de agosto de 2020). *Matriz de Leopold modificada impacto ambiental excel ejemplos*. Obtenido de Ingenieria ambiental: <https://ingenieriaambiental.net/matriz-de-leopold/>
- Torres, I. (07 de 12 de 2019). *Acciones correctivas – Qué son y Cómo Gestionarlas*. Obtenido de Acciones correctivas – Qué son y Cómo Gestionarlas: <https://iveconsultores.com/acciones-correctivas/>
- Torres, I. (2021). *IVE CONSULTORES*. Obtenido de ¿que es la iso 14001?: <https://iveconsultores.com/que-es-iso-14001/>
- Westreicher, G. (7 de agosto de 2020). *Gestión. Economipedia.com*. Obtenido de Gestión. Economipedia.com: <https://economipedia.com/definiciones/gestion.html>
- Zapata, J. H. (2021). Implementación del sistema de gestión ambiental en la empresa Automontaña. *Unilasallista Corporación Universitaria*, 56.
- Zarza, N. (30 de diciembre de 2019). *EcologíaVerde*. Obtenido de EcologíaVerde: <https://www.ecologiaverde.com/politica-ambiental-que-es-y-ejemplos-42.html>

Anexos

Anexo 1 Diagnostico



Lista de chequeo requisitos NTC ISO 14001:2015

Elaborado por: Camilo Stiven Guevara Prieto; William Ferney Merchán Avendaño

Código:

Fecha:

Versión:

Empresa: Avinutrir SAS

N.º	Sección de la norma	Requisitos	Cumplimiento			Descripción	Evidencia	Proceso Responsable	Acción Para Tomar
			SI	CP	NO				
4. contexto de la organización									
1	4.1 COMPRENSION DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO	La organización determina las cuestiones internas y externas que son pertinentes para su propósito y que afecta a su capacidad para lograr los resultados previstos de su SGA			x	<p>cuestiones externas: No se han determinado las condiciones ambientales sobre las que la organización puede o no tener impacto, como la calidad del aire, el ruido, las áreas ambientales críticas dentro del POT, las ubicaciones adyacentes.</p> <p>Cuestiones internas: No se identificaron problemas internos, incluidas las condiciones ambientales como el aire, el agua, el suelo, los animales, las plantas y la energía.</p>	N/A	Servicios Administrativos	se debe realizar el análisis de la organización mediante un análisis DOFA además se debe realizar para las cuestiones internas una matriz de aspectos e impactos ambientales como lo son el aire, energía, recursos naturales

2		La organización determina las partes interesadas que son pertinentes al SGA.			x	Partes interesadas : actual mente no existe parten interesadas ya sea departamental, o nacional tales como vecinos, proveedores o empresas prestadoras de servicio, lo cual genere con documentación u otra manera la evidencia deseada	N/A	Servicios Administrativos	Identificar las diferentes entidades, personas o empresas públicas que de acuerdo a la norma ISO 14001 estén implicadas en las necesidades pertinentes por un SGA
3	4.2 COMPRENSION DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS	La organización determina las necesidades y expectativas (Requisitos) de estas partes interesadas			x	Actualmente no hay expectativas de las partes interesadas.	N/A	Recursos Humanos (funcionarios)	Aclarar puntos con las partes interesadas y con ayuda de recursos humanos completar lo necesario para desarrollar las comprensiones de estas personas o entidades que rodean la empresa
4		La organización determina cuales de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales y otros requisitos.			x	Requisitos legales: Si bien existe una Matriz que define los requisitos legales tomando en cuenta los aspectos ambientales, no se debe decir que contiene toda la normativa, por la falta de claridad entre los actores, el Anticiparse a las necesidades de cada parte es un error.	N/A	Adquisiciones (contratistas)	Realizar una matriz de requisitos legales para incluir normas que rigen las partes interesadas ya sean internas o externas
5		La organización debe determinar los límites y la aplicabilidad del SGA para establecer su alcance			x	no se posee un manual de SGA por lo que no se tienen delimitado su alcance, por lo que la organización no tiene determinado sus funciones y limitaciones físicas dentro de un sistema de gestión ambiental además de que no conoce cuáles son sus requerimientos legales.			incluir en el alcance de la organización teniendo en cuenta las cuestiones externas e internas, requisitos legales y límites físicos
6	4.3 DETERMINACION DEL ALCANCE DEL SGA	La organización debe determinar los requisitos legales y otros requisitos a que se hace referencia en el apartado			x	Actualmente no se posee el diseño del sistema de gestión integrado por lo que no se encuentra protocolos de seguimiento y documentación en cuestión productos y servicios de actividades , productos y servicios de la organización	si	direccionamiento estratégico	
7		La organización debe determinar las unidades, funciones y límites físicos de la organización			x				identificar las actividades productos y servicios de la organización

8		La organización debe determinar sus actividades, productos y servicios		x				publicar el alcance del SGA		
9	4.4 SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL	Para lograr los resultados previstos, incluida la mejora de su desempeño ambiental, la organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión ambiental, que incluya los procesos necesarios y sus interacciones			x	Al no contar con aspectos internos y externos hace que no exista un plan de sistema de gestión ambiental de acuerdo con cada proceso ha desarrollado en la empresa	N/A	Servicios Administrativos	Implementar un sistema de gestión ambiental que fomente la mejora continua contribuyendo con el entorno donde se encuentra la empresa y con texto una identificación clara de problemas internos y externos que pueda tener la empresa.	
10		Al establecer y mantener el sistema de gestión ambiental, la organización debe considerar el conocimiento obtenido en los apartados			x					
			0	2	8					
5, liderazgo										
11	5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO	La alta dirección demuestra liderazgo y compromiso con respecto al SGA			x	La empresa no cuenta con un SGA	N/A	Servicios Administrativos	Realizar un sistema de SGA que comprometa a la empresa por el bien común y propio	
12		La alta dirección se asegura que se establezca la política y los objetivos ambientales; de la integración de los requisitos del SGA en los procesos de negocio de la organización; que los recursos necesarios estén disponibles y de que el SGA logre los resultados previstos			x	La empresa no cuenta con una política ambiental, ni objetivos ambientales que la rijan	N/A	Servicios Administrativos	Construir una política ambiental que comprometa la compañía y sus allegados con el fin de incentivar las actividades ambientales en la zona.	

13		La alta dirección asume la responsabilidad y rendición de cuentas con relación a la eficacia del SGA			x	La empresa no cuenta con un SGA	N/A	Servicios Administrativos	Realizar un sistema de SGA que comprometa a la empresa con compromiso y responsabilidad siendo una empresa líder en la zona
14		La alta dirección comunica la importancia de un SGA eficaz.			x				
15		Promueve la mejora continua	x			Se evidencia participación de la dirección en la revisión por la dirección y a través de comunicados a todos los jefes de cada departamento con el fin de lograr una mejora continua y cumplimiento de metas	N/A	Servicios Administrativos	la empresa promueve la mejora continua incentivando a sus trabajadores de manera continua y mejorando su maquinaria
16	5.2 - POLITICA AMBIENTAL	Está definida la política ambiental de la Organización?			x	la organización no ha delimitado ni publicado su política ambiental	N/A	Servicios Administrativos	Diseñar una política propia e individual para el SGA
17		La alta dirección define la política ambiental de la organización y asegura que, dentro del alcance definido en su SGA, ésta es apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios			x				Se debe realizar una política ambiental que delimite y tenga en cuenta el contexto interno y externo del SGA
18		La política incluye un compromiso de mejora continua y prevención de contaminación			x				Se debe articular dentro de la política ambiental la estrategia ambiental que incluya una magnitud de los impactos ambientales generados

19		La política incluye el compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus aspectos ambientales			x				se debe tener en cuenta el marco interno y externo del instituto de sus actividades, productos y servicios	
20		¿Se documenta, implementa y mantiene?			x				se debe tener en cuenta la protección al medio ambiente para mitigar los impactos ambientales negativos	
21		¿Se comunica a todas las personas que trabajan para la organización o en nombre de ella?			x					
22		La alta dirección define la política ambiental de la organización y asegura que, dentro del alcance definido en sus SGA, ésta está a disposición de las partes interesadas			x					
23	5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN	¿La alta dirección se asegura de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen y comuniquen dentro de la organización?	x			Se evidencia participación de la dirección en la revisión por la dirección y a través de comunicados a todos los jefes de cada departamento con el fin de lograr una mejora continua y cumplimiento de metas	N/A	Servicios Administrativos		N/A
			2	0	11					
6. Planificación										
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades										

24	6.1.1 GENERALIDADES	L a organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos de la norma y mantener documentada la información de riesgos y oportunidades que sean necesarios abordar			x	No se han identificado los riesgos y oportunidades relacionados con aspectos ambientales, requisitos normativos, contextos internos y externos, así como las necesidades y expectativas de las partes interesadas Contexto interno y externo Aún no se conocen claramente definidos Riesgos y oportunidades relacionados con aspectos ambientales, requisitos legales, contexto interno y externo no han sido identificados y documentados	N/A	Desarrollo organizacional	1. realizar identificación del contexto interno y externo implementando la herramienta DOFA. 2. revisar el tema de situación de emergencia teniendo en cuenta vecinos aledaños 3. identificar riesgos y oportunidades y documentar las
25	6.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES	. La organización establece, implementa y mantiene uno o más procedimientos para determinar los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que puede controlar y afectar en un área particular del SGA.			x	La empresa no maneja ningún proceso para la identificación de aspectos ambientales.	N/A	Servicios Administrativos	Realizar una matriz de EIA según la secretaria distrital de ambiente
26		La organización establece, implementa y mantiene uno o más procedimientos para identificar los aspectos ambientales que tienen o pueden tener impactos ambientales significativos.			x				
27		¿Mantiene y actualiza dicha información?			x				
28		La organización comunica aspectos ambientales importantes a través de diferentes niveles y funciones de la organización.			x				
29		La organización mantiene información documentada sobre aspectos e impactos ambientales relevantes e importantes.			x				

30	6.1.3 REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS	La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para identificar y tener acceso a los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus aspectos ambientales			x	No existe normativa ambiental para cada programa y en base a ello se identifican riesgos y oportunidades en base a requerimientos normativos.	N/A	Servicios Administrativos	Determinar las normas que se aplican en la empresa identificar riesgos y oportunidades con base en los requerimientos legales
31		La organización establece, implementa y mantiene uno o más procedimientos para determinar cómo estos requisitos se relacionan con sus aspectos ambientales.			x				
32		La organización mantiene información documentada sobre sus requisitos legales y otros.			x				
33		La organización se asegura de que los requisitos legales aplicables y otros requisitos mantenidos por la organización se tengan en cuenta al establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente el SGA.			x				
34	6.1.4 PLANIFICACION DE ACCIONES	La organización planifica la toma de acciones para abordar sus aspectos ambientales, requisitos legales y otros requisitos, riesgos y oportunidades y la manera de integrar e implementar las acciones en los procesos de su SGA; evalúa la eficacia de estas acciones			x	la empresa no cuenta con una planificación de toma de decisiones en impactos ambientales ya que la empresa no cuenta con ningún sistema ambiental implementado	N/A	Servicios Administrativos	Realizar una matriz de EIA según la secretaria distrital de ambiente
			0	0	11				
6.2 objetivos ambientales y planificación para lograrlos									

35	6.2.1 OBJETIVOS AMBIENTALES	La organización establece, implementa y mantiene objetivos ambientales documentados, en los niveles y funciones pertinentes dentro de la organización			x	Falta considerar riesgos y oportunidades no se han delimitado los objetivos ambientales de la organización	N/A		Tener en cuenta los riesgos y oportunidades en la identificación de los objetivos ambientales	
36		Los objetivos y metas son medibles cuando sea factible			x				Determinar los objetivos ambientales de acuerdo a la política ambiental que se diseñe	
37		Los objetivos y metas son coherentes con la política ambiental, incluidos los compromisos de prevención de la contaminación y mejora continua			x					
38		Los objetivos ambientales son objeto de seguimiento			x					
39		Los objetivos ambientales se comunican y actualizan según corresponda			x					
40	6.2.2 PLANIFICACION DE ACCIONES PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS AMBIENTALES	La organización determina que se va a hacer, que recursos se requerirán, quien será responsable y cuando se finalizará la planificación			x	La organización ha considerado la planificación de objetivos con ayuda externa experta con el fin de apoyar las actividades ambientales de manera medible en los procesos de la organización	N/A	Servicios Administrativos	Determinar y realizar una lista de actividades que contribuyan a la construcción de los diferentes objetivos planeados para así lograr la finalidad de cada uno de ellos.	
41		La organización determina como se evaluarán los resultados, incluidos los indicadores de seguimiento de los avances para el logro de los objetivos ambientales medibles			x					
42		La organización considera como se pueden integrar las acciones para el logro de los objetivos ambientales en los procesos de negocio de la organización			x					
			0	0	8					
7. Apoyo										

43	7.1 RECURSOS	La organización determina y proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGA	x			La empresa está dispuesta a brindar los recursos necesarios para la implementación y mantenimiento del sistema de gestión ambiental		secretaria general	N/A	
44	7.2 COMPETENCIA	La organización determina la competencia necesaria de las personas que realizan trabajos bajo su control que pueden afectar su desempeño ambiental y su capacidad para cumplir con los requisitos legales y de otro tipo.			x	hace falta incluir en el manual de funciones un perfil relacionado con el sistema ambiental	Si	talento humano	actualizar los formatos de inducción para los funcionarios y contratistas unificando criterios de temas ambientales	
45		La organización se asegura de que estas personas sean competentes en función de su educación y formación.	x							reforzar la apropiación y toma de conciencia del SGA
46		La organización identifica las necesidades de formación relacionadas con sus aspectos ambientales y de SGA.			x	no se evidencian programas de capacitación a los empleados en temas ambientales				
47		La organización realiza acciones para adquirir las competencias necesarias y evalúa la eficacia de las acciones realizadas.		x						
48		La organización mantiene información documentada apropiada como evidencia de competencia.		x		la organización mantiene información documentada de otras áreas de la empresa, pero no posee documentación de la parte ambiental debido a que no a sido implementada				
49	7.3 TOMA DE CONCIENCIA	Esto asegura que quienes realizan la auditoría de la organización conocen la política ambiental, sus aspectos ambientales significativos y los impactos asociados con su trabajo.			x	La empresa no cuenta con una política ambiental del cual se tome conciencia de los impactos ambientales	N/A	Servicios Administrativos	Realizar las políticas ambientales de la empresa para que con esta la toma de conciencia por parte del personal de la compañía y sus	

50		La organización reconoce su contribución a la eficacia del SGA, incluidos los beneficios de un mejor desempeño ambiental.			x	la empresa no toma conciencia al no contar con una organización respecto SGA	N/A	Servicios Administrativos	entidades externas sean cumplidas y así generar valores éticos frente al medio ambiente.
51		La organización es consciente de ello. Consecuencias de la insatisfacción Requisitos de SGA, incluidos violación de requisito requisitos legales y otros			x				
			2	2	5				
7.4 Comunicación									
52	7.4 .1 GENERALIDADES	La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones externas e internas pertinentes al SGA que incluyan: que comunica, cuando comunica a quien comunica y como comunica			x	La compañía no establece comunicaciones externas e internas referentes a SGA influyendo así con los procedimientos legales que este genere con esto la empresa no genera información pertinente de esto, cabe resaltar que la empresa ha guardado los documentos con los cuales ha evidenciado comunicación interna.	N/A	Comunicación	
53		La organización tiene en cuenta los requisitos legales y otros requisitos al estableces sus procedimientos de comunicación.			x				
54		La organización se asegura que la información ambiental comunicada sea coherente con la información generada dentro del SGA.			x				
55		¿La organización conserva información documentada como evidencia de sus comunicaciones?		x					
56		La organización responde a las comunicaciones pertinentes sobre su SGA			x				

57		. La organización comparte información relacionada con EMS internamente entre diferentes niveles y departamentos de la organización.			x	La empresa no extiende información referente a SGA a los niveles que se encuentran en la organización.	N/A	Comunicación	Con ayuda de la política ambiental y comunicación de manera activa de las políticas ambientales, permitiendo a las áreas que hacen parte de la empresa ya sea interno o a nivel externo. Hacer conocer las diferentes funciones de cada organización y el deber de cada uno, fortaleciendo la comunicación y compartiendo la de manera acertada y efectiva.	
58	7.4.2 COMUNICACIÓN INTERNA	La organización se asegura de que sus procesos La comunicación permite a las personas trabajar en el mismo responder a la mejora continua.	x			La empresa maneja la comunicación pertinente y adecuada con las personas internas y externas a ellas con el habito de respeto frente a cualquier entidad que requiera de los servicios prestados por la compañía.		Comunicación		
59	7.4.3 COMUNICACIÓN EXTERNA	Organizar la comunicación con el mundo exterior. Información relacionada con EMS, como establecido durante la comunicación organizada y de acuerdo con sus requerimientos requisitos legales y otros solicitud.			x	La compañía no transmite información referente a SGA ya que no cuenta con el conocimiento ni los debidos documentos asociados por norma.	N/A	Comunicación		
			1	1	6					
7.5 información documentada										
60	7.5.1 GENERALIDADES	El SGA de una organización contiene información documentada requerida por los estándares internacionales.			x	La empresa no cuenta con un SGA implementado	carpetas físicas TRD y en aplicativo ITS	Servicios Administrativos	Realizar un sistema de SGA que comprometa a la empresa por el bien común y propio	
61		El SGA de una organización contiene información documentada que la organización considera necesaria para garantizar su eficacia.			x					
62	7.5.2 CREACION Y ACTUALIZACION	Al crear y actualizar la información documentos de la organización revisión y aprobación de conveniencia y completo			x	la organización no cuenta con un manual de procedimientos de control de documentos	N/A	archivo	Revisión de documentos antes de su aprobación	

63		La documentación de EMS contiene una descripción de los principales componentes de SGA y sus interacciones, así como enlaces a documentos relacionados.			x				
64	7.5.3 CONTROL DE LA INFORMACION DOCUMENTADA	Se asegura que la información documentada esté disponible y sea idónea para su uso, donde y cuando se necesite.	x			todos los documentos se encuentran en base de datos electrónicos como drive, OneDrive y Gmail , no se observa un manual de procedimientos de control de documentos	correos electrónicos corporativos y base de datos de Gmail	administrativo	N/A
65		Se asegura que la información documentada está protegida adecuadamente.	x			todos los documentos se encuentran en base de datos electrónicos como drive, OneDrive y Gmail , no se observa un manual de procedimientos de control de documentos	correos electrónicos corporativos y base de datos de Gmail	administrativo	N/A
66		Para el control de la información documentada se abordan actividades de distribución, acceso, recuperación, uso, almacenamiento, control de cambios, conservación y disposición	x			todos los documentos se encuentran en base de datos electrónicos como drive, OneDrive y Gmail , no se observa un manual de procedimientos de control de documentos	correos electrónicos corporativos y base de datos de Gmail	administrativo	N/A
67		La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos documentados	x			todos los documentos se encuentran en base de datos electrónicos como drive, OneDrive y Gmail , no se observa un manual de procedimientos de control de documentos	correos electrónicos corporativos y base de datos de Gmail	administrativo	N/A

68	Aprobar los documentos con relación a su adecuación antes de su emisión	x			todos los documentos se encuentran en base de datos electrónicos como drive, OneDrive y Gmail , no se observa un manual de procedimientos de control de documentos	correos electrónicos corporativos y base de datos de Gmail	administrativo	N/A
69	Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario, y aprobarlos Nuevamente	x			todos los documentos se encuentran en base de datos electrónicos como drive, OneDrive y Gmail , no se observa un manual de procedimientos de control de documentos	correos electrónicos corporativos y base de datos de Gmail	administrativo	N/A
70	Asegurar que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos	x			todos los documentos se encuentran en base de datos electrónicos como drive, OneDrive y Gmail , no se observa un manual de procedimientos de control de documentos	correos electrónicos corporativos y base de datos de Gmail	administrativo	N/A
71	Asegurar que las versiones pertinentes de los documentos aplicables están disponibles en los puntos de uso	x			todos los documentos se encuentran en base de datos electrónicos como drive, OneDrive y Gmail , no se observa un manual de procedimientos de control de documentos	correos electrónicos corporativos y base de datos de Gmail	administrativo	N/A
72	Asegurar que se identifican los documentos de origen externo que la organización ha determinado que son necesarios para la planificación y operación del SGA y se controla su distribución		x		no se ha determinado que documentos son necesarios mantener para el sistema de gestión ambiental ya que no se ha implementado	N/A	administrativo	N/A

73		Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón				No se observa un manual de control de documentos	N/A	administrativo	N/A
			8	1	5				
8. operaciones									
74	8.1 PLANIFICACION Y CONTROL OPERACIONAL	La empresa tiene un proceso para prevenir errores. Utilice la tecnología para administrar procesos y corregir resultados adversos y garantizar resultados consistentes.	x			la empresa maneja estudios de productividad enfocado en la mejora continua de la compañía acompañado de una tecnología dosificadora del producto y una serie de pesado donde nos brinda seguridad y calidad al momento de producir de la mano de un personal capacitado y con estudios de sus habilidades desempeñadas para mejorar el proceso día a día.	SI	Direccionamiento estratégico	Mejorar las formas cualitativas tomadas por la empresa para así generar más efectividad en el proceso y con esto formar personal mejor calificado
75		La organización cuenta con personal competente que asegure resultados, en la cual se decide también el grado de control en los procesos propios.	x				SI	Direccionamiento estratégico	
76		Establecer, implementar y mantener uno o más procedimientos documentados para controlar situaciones en las que su ausencia podría conducir a desviaciones de la política, metas y objetivos ambientales.	x				SI	Direccionamiento estratégico	
77		Los proveedores externos tienen el conocimiento, la capacidad y los recursos para garantizar el cumplimiento de EMS de una organización.			x		los proveedores no cuentan con los conocimientos frente a políticas de SGA y con esto cumplirlas en la empresa, no se tiene un riesgo identificado por parte del material de producción y sus desechos desconociendo así los	N/A	

78		Se consideran aspectos como: aspectos e impactos ambientales asociados, los riesgos y oportunidades asociados a la fabricación de productos, los requisitos legales y otros requisitos; en la determinación del tipo y la extensión de los controles.			x	requisitos legales, teniendo en cuenta la falta de políticas ambientales en la empresa no se poseen procesos controlados interna y externamente	N/A	Direccionamiento estratégico	
79		Se suministra información para mitigar o prevenir algunos impactos ambientales significativos en procesos contratados externamente			x		N/A	Direccionamiento estratégico	
80	8.2 PREPARACION Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	En el proceso de preparación y respuesta ante emergencias se considera: método para responder una emergencia, proceso de comunicación interna y externa, acciones para prevenir o mitigar impactos ambientales, acciones de mitigación para situaciones de emergencia, evaluación por emergencia, lista de personas clave para situaciones de emergencia, rutas de evacuación y puntos de encuentro	x			la empresa cuenta con proceso de preparación y respuesta ante emergencia y cuenta con la lista del personal clave en situaciones de emergencia además cuenta con rutas de evacuación y delimitaciones en el layout ,esta capacitación fue dada por el grupo de bomberos del municipio de Cáqueza Cundinamarca	si	Recursos Humanos (funcionarios)	N/A
81		Se considera la posibilidad de asistencia mutua por parte de organizaciones vecinas.	x			la empresa considera asistencia de organizaciones como la estación de bomberos de Cáqueza Cundinamarca, hospital san Rafael de Cáqueza y policía nacional del municipio de Cáqueza	si	Recursos Humanos (funcionarios)	N/A
			5	0	3				
9. evaluación del desempeño									
9.1 seguimiento, medición ,análisis y evaluación									

82	9.1.1 GENERALIDADES	La organización hace seguimiento, mide, analiza y evalúa su desempeño ambiental			x	No se poseen indicadores de gestión ambiental	N/A		cronograma de mantenimiento y calibración de equipos
83		La organización determina que necesita hacer seguimiento y medición		x		la empresa no posee un documento que facilite la medición de aspectos e impactos ambientales por lo que determina la medición y seguimiento de manera deliberada	N/A		indicadores ambientales y reporte para revisión por la dirección
84		La organización determina métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según corresponda, para asegurar resultados válidos		x		la empresa no maneja una medición exacta de su consumo y ahorro de energía, agua y residuos	N/A		realización de la matriz de indicadores (de consumo de agua, luz, reciclaje)
85		La organización determina los criterios contra los cuales la organización evaluará su desempeño ambiental, y los indicadores apropiados			x	la organización no ha determinado sus criterios de medición y no se evidencian soportes de revisiones y ajustes	N/A		Comunicar externamente el desempeño ambiental según se defina. Incluir información de Reporte de Sostenibilidad en la página web
86		La organización determina cuándo se deben llevar a cabo el seguimiento y la medición			x	No se plantea una revisión por parte de la dirección y la auditoría externa y auditoría interna	N/A		
87		9.1.2 EVALUACION DEL CUMPLIMIENTO	La organización evalúa los cambios en los requisitos, los cambios en las condiciones de operación, los cambios en la legislación y otros requisitos, y el desempeño histórico de la organización. Para comprender el estado de cumplimiento presentado en la norma			x	La empresa no cuenta con un SGA ni políticas que influyan con normas en la compañía	N/A	Servicios administrativos / Control Interno
			0	2	4				
9.2 Autoría interna									

88	9.2.1 GENERALIDADES	La organización cuenta con auditores independientes de las actividades auditadas, libres de sesgo y conflictos de intereses	x			La empresa toma evidencias de las diferentes auditorías internas y externas de los posibles cambios que se puedan presentar, realizando procedimiento con frecuencia, enlazados que muestren el compromiso de la empresa con sus entidades que lo rodean.	Si	Control interno	N/A
89	9.2.2 PROGRAMA DE AUDITORIA INTERNA	Se documentan las auditorías previas en donde se incluyen: las no conformidades identificadas previamente y la eficacia de las acciones tomadas; los resultados de las auditorías internas y externas.	x				Si	Control interno	N/A
90		Se establecen, implementan y mantienen uno o varios procedimientos de auditoría que tratan sobre la determinación de los criterios de auditoría, su alcance, frecuencia y métodos	x				Si	Control interno	N/A
91	9.3 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	La alta dirección revisa el SGA de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas			x	La empresa no cuenta con una política ambiental, ni objetivos ambientales que la rijan	N/A	Direccionamiento estratégico	Incluir medidas internas y externas que puedan generar oportunidades en la política ambiental
92		Estas evaluaciones incluyen una evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de cambios en el SGA, incluida la política ambiental, los objetivos y las metas.			x		N/A	Direccionamiento estratégico	
93		Se conservan los registros de las revisiones por la dirección			x		N/A	Direccionamiento estratégico	
94		Los elementos de entrada para las revisiones por la dirección deben incluir :			x		N/A	Direccionamiento estratégico	
95		Los resultados de las auditorías internas	x				La empresa ha tomado iniciativas legales frente a todas las normativas que puedan regir y con esto ha documentado las	N/A	Direccionamiento estratégico

96	Las evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba	x			diferentes comunicaciones internas y externas incluyendo, mejoras y quejas por parte de clientes y proveedores.	N/A	Direccionamiento estratégico	N/A
97	Las comunicaciones de las partes interesadas externas, incluidas las quejas	x				N/A	Direccionamiento estratégico	N/A
98	El desempeño ambiental de la organización			x	La empresa no cuenta con un SGA implementado	N/A	Direccionamiento estratégico	Implementar un sistema de gestión ambiental que fomente la mejora continua contribuyendo con el entorno donde se encuentra la empresa y con texto una identificación clara de problemas internos y externos que pueda tener la empresa.
99	El grado de cumplimiento de los objetivos y metas		x		la empresa crea objetivos a corto y mediano plazo con el fin de mejorar la calidad de cada proceso.	Informe mensual de mesa directiva	Direccionamiento estratégico	Comprometerse con sus objetivos y cumplirlos a finalidad.
100	El estado de acciones correctivas y preventivas	x			Se toman acciones correctivas frente a situaciones que puedan generar accidentes o influya la producción.	N/A	Direccionamiento estratégico	N/A
101	El seguimiento de las acciones resultantes de las revisiones previas llevadas a cabo por la dirección	x				N/A	Direccionamiento estratégico	N/A
102	Cambios en las circunstancias, incluido el desarrollo de requisitos legales y otros relacionados con sus aspectos ambientales.			X	La empresa no cuenta con un SGA implementado ni políticas que lo rijan	N/A	Direccionamiento estratégico	implementación de políticas ambientales que incluyan cuestiones internas y externas de la compañía en SGA.
103	Las recomendaciones para la mejora	x			la empresa se encuentra a disposición de cualquier opinión de mejora ya sea externa o interna que contribuya con su mejora continua	N/A	Direccionamiento estratégico	N/A

10 4		La organización debe conservar información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección		x		La empresa no cuenta con un SGA implementado	Informe mensual de mesa directiva	Direccionamiento estratégico	implementación de documentos ambientales que generen motivaciones ambientales dentro y fuera de la compañía.
			9	2	6				
10.mejora									
10 5	10.1 GENERALIDADES	La organización DEBE determinar las oportunidades de mejora (véanse 9.1, 9.2, y 9.3) e implementar las acciones necesarias para lograr los resultados previstos en su Sistema de Gestión ambiental			x	la empresa no cuenta con manual de procedimientos de acciones correctivas, preventivas y de mejora además no efectúa análisis de evaluaciones de desempeño ambiental	N/A	direccionamiento estratégico	N/A
10 6	10.2 NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA	¿Funciona el SEM como una herramienta de prevención? (es decir, conocimiento de la organización, su contexto y sus acciones para abordar riesgos y oportunidades)			x	falta establecer el modo de revisar sus existen no conformidades similares no se posee un manual de procedimiento de acciones correctivas, preventivas y de mejora ACPM(acciones correctivas, preventivas y de mejora)	N/A	direccionamiento estratégico	Se debe realizar el manual de procedimientos de ACPM, especificar si existen no conformidades
10 7		La organización evalúa 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 o en cualquier otra parte			x				
10 8		La organización conserva información documentada como evidencia de la naturaleza de la no conformidad y el resultado de cualquier acción correctiva.			x				

10 9	10.3 MEJORA CONTINUA	La organización determina la velocidad, el alcance y la duración de las actividades que respaldan la mejora continua. El desempeño ambiental se puede mejorar adoptando el SGA en su totalidad o mejorando uno o más de sus componentes.			x	No se realizan reuniones donde se evalúa el desempeño ambiental	N/A	direccionamiento estratégico	
			0	0	5				
TOTAL			27	10	72				

Nota. En el anexo 1 se observa la evaluación del sistema ambiental de la compañía Avinutrir SAS, diagnóstico realizado con base en los requerimientos de la NTC ISO 14001-2015

	5,1666 667			4,66666 667	4,41666 667			2,833333 333
	-5,5	-5,5	-4,5	- 4,66666 667	-4,5	-4,4	-4,2	- 3,666666 667

MAGNITUD/ IMPORTANCIA	<p>MAGNITUD: Es la alteración provocada en el factor ambiental y va precedido del signo + ó - (+ impactos positivos; - impactos negativos) y su rango es de 1 a 10.</p> <p>IMPORTANCIA: Es el peso relativo que el factor ambiental considerado dentro del proyecto y fluctúa de 1 a 10</p>
--------------------------	---

Nota. Matriz de Leopold donde se evidencia la magnitud e importancia de los aspectos ambientales producidos en los procesos productivos de Avinutrir SAS.

Anexo 3 Matriz DOFA



		Matriz DOFA		Código	MGA-AD-01
				Fecha	30/11/2022
				Versión	1
Factor Interno	Fortalezas	Debilidades			
	Compromiso de la gerencia en temas ambientales Producto de buena calidad y amigable al medio ambiente Capacitación Ambiental de personal	Desconocimiento de la normatividad ambiental No existe una política ambiental ni diseño de procesos ambientales No existen módulos de capacitación para el personal sobre gestión integral de RESPEL			
Factor Externo	Ámbito laboral optimo que permite el aumento del desempeño y productividad del trabajador. Existe una actitud positiva y de compromiso frente a gestión y manejo de RESPEL	No hay conciencia ambientalista Inexistencias de sistemas de calificación de residuos peligrosos			
	Oportunidades	Estrategias FO	Estrategias DO		
Promover la responsabilidad social ambiental dentro de la organización Crecimiento internacional, desarrollo de la región, crecimiento comercial y ambiental Un mayor aprovechamiento de recursos y mejoramiento de procesos <i>Obtención y aplicación</i> beneficios gubernamentales por buenas prácticas ambientales	Fomentar la responsabilidad desde la alta gerencia de manera que el personal de la organización tenga de cierta manera el compromiso y el habito de hacerlo a diario Realización de la matriz legal, con los requisitos y normas establecidas Realizar capacitación de manera continua con el fin de crear la práctica de reciclaje y reutilización de los desechos sobrantes de los diferentes procesos productivos. Realizar capacitaciones de manera pública frente a los manejos que se dan a los residuos	Capacitación de la norma con el fin de crear responsabilidad social y empresarial. Involucrar un sistema de gestión implica un buen manejo de residuos producidos dentro y fuera de la organización. Dar una reutilización a los desechos generados que puedan ser tratados o reutilizados. Crear estrategias y oportunidades laborales con bases de responsabilidad social ambiental			
Amenazas	Estrategias FA	Estrategias DA			
Organización administrativa débil para el planteamiento de programas y actividades ambientales Sanciones legales por afectaciones ambientales No mejorar la productividad de la compañía. Pérdida monetaria y prestigio de la compañía frente a la competencia y su entorno ambiental	Fortalecer el planteamiento de programas basados en actividades ambientales. Realizar productos de buena calidad minimiza los productos con residuos. Tener un personal capacitado iniciando en la alta gerencia evita sanciones monetarias y legales que afectan a la compañía y su producción. Tener un ambiente laboral contaminado y en mal estado genera insatisfacción del personal disminuyendo su desempeño productivo.	La compañía requiere de capacitación ambiental con el fin de fomentar el cuidado medio ambiental. Diseñar una política ambiental de acuerdo con las necesidades y responsabilidades de la compañía Generar la debida protección para los residuos químicos generados y un buen manejo de estos para su posible reutilización. Crear estrategias de recolección y puntos de almacenaje de los residuos generados.			

Nota. En la matriz se evidencia las estrategias oportunidades y amenazas que puede presentar la organización en el desarrollo del sistema de gestión ambiental.

	Matriz de Partes interesadas	Código:SGA-AD-01
		Páginas 1/2
		Versión: 01

Objetivo:

Determinar las expectativas y necesidades de las partes interesadas frente al sistema de gestión ambiental.

Alcance:

Desde la determinación de las partes interesadas hasta su evaluación

Desarrollo:





MATRIZ DE PARTES INTERESADAS	Código	SGA-AD-01
	Fecha	30/11/2022
	versión	1

Partes interesadas	Necesidad	Expectativa	Medidas de control
Empleado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jornadas justas de trabajo 2. Remuneración justa 3. sistema de seguridad y salud en el trabajo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo Personal 2. Capacitación 3. Reconocimiento 4. Motivación 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Control de la entrada y la salida del personal 2. Sueldos basados en la actividad desarrollada 3. Implementos de seguridad
Accionista	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rentabilidad 2. Imagen de la compañía 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comunicación 2. Buen trato y beneficios 3. mejora en el sistema 4. Expansión en el mercado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contabilidad 2. Marketing responsable a las partes internas y externas de la compañía
Estado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contribución legal 2. Transparencia en los negocios 3. Aumento de la producción en la zona 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mitigación procesos jurídicos 2. Compromiso y claridad de nuestros procesos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contabilidad 2. Marketing responsable a las partes internas y externas de la compañía
Sociedad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oportunidad laboral 2. Avance social 3. Comercio en la zona 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contribución social 2. Comportamientos éticos de la compañía frente a su entorno 3. Beneficios 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Encuestas 2. Ofertas laborales
Proveedores	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pagos oportunos 2. Información clara de los requerimientos de la compra 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fidelidad por parte del cliente 2. Rendimiento 3. Calidad de producto 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seguimiento de pagos y fechas específicas 2. Fichas técnicas
Clientes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cumplimiento de Pedidos 2. Alta calidad del producto 3. presentación adecuada del producto 4. Precios Asequibles 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asistencia técnica 2. Cumplimiento 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seguimiento de pedidos 2. Materia prima calificada 3. Ficha técnica del empaque 4. Estudio de mercado

Nota. En la matriz de partes interesadas se muestra las necesidades y expectativas de las partes interesadas referente al sistema de gestión ambiental.

Anexo 5 Alcance del sistema de gestión ambiental

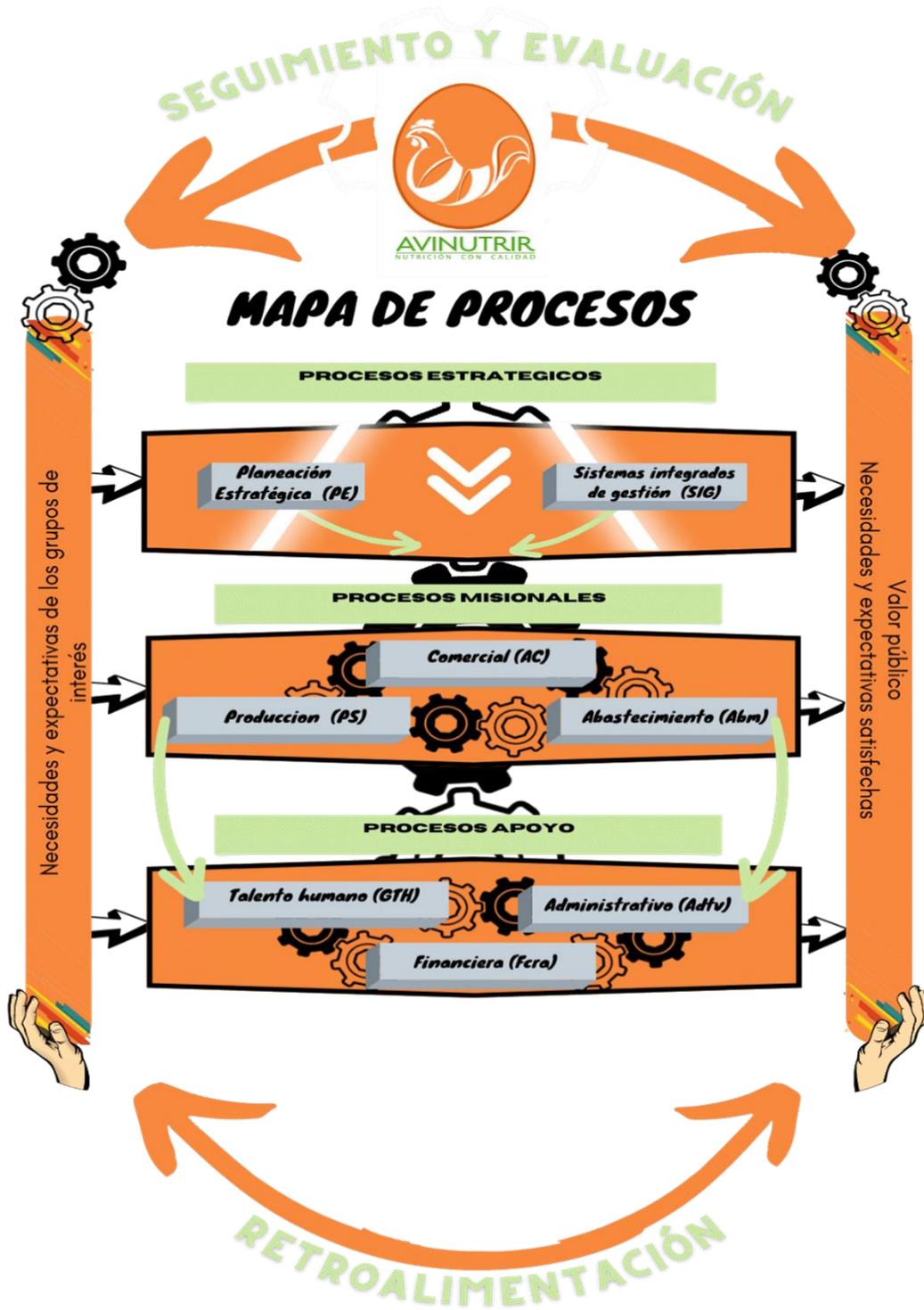
	ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL EN Avinutrir SAS	Fecha	30/11/2022
		Version	01
		Codigo	SGA-AD-02

Alcance Del Sistema De Gestión Ambiental

La empresa Avinutrir SAS, determina conveniente el diseño de la documentación del sistema de gestión ambiental con el fin de reducir los impactos ambientales provenientes de sus procesos productivos de manera interna y externa, con este modelo podemos impactar de manera positiva en los recursos hídricos, eléctricos y reutilización de los desechos que se generan en la compañía.

Se busca capacitar tanto las partes internas y la partes externa de la compañía, conocer los errores ambientales que están afectando el entorno de trabajo y como poder mitigarlos de acuerdo la documentación requerida en la NTC ISO 14001:2015.

Para la valides del documento se requiere la firma del documento en el día ____ del mes de ____ del año _____. De acuerdo con las políticas legales y compromisos administrativos de este.





CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS

Código: PE-OP-01

Fecha:30-11-2022

Pag:1

De:8

Version:01

Tipo de proceso:

Estratégico:

Misional:

Apoyo:

Proceso:	Planeación Estratégica				
Responsable:	Gerente				
Objetivo:	Dirigir la organización para cumplir los objetivos y metas que se tienen propuestos acorde a la norma ISO 14001:2015				
Alcance:	Aplica para todos los procesos del sistema de gestión ambiental de la empresa Avinutrir SAS				
Fuentes de entrada	Entradas	Actividades	Ciclo	Salidas	Receptores
Gestión gerencial	Direccionamiento estratégico	1. Identificar las oportunidades y amenazas en el proceso. 2. Valorar los riesgos ambientales presentes en la organización 3. Establecer las metas y objetivos acordes a cumplimientos ambientales según la ISO 14001:2015	Planear	Objetivos claros para la organización	Toda la organización
Gestión gerencial	1.Requisitos 2.necesidades 3.expectativas 4.contexto de la organización 5.proyectos	1. Identificación de las partes interesadas 2. identificar aspiraciones y expectativas de las partes interesadas 3. contemplar las necesidades de las partes interesadas	Planear	cumplimiento de expectativas de las partes interesadas	Toda la organización
Gestión gerencial	1. Plan de acción ambiental 2. objetivos y metas 3. políticas ambientales 4. informes de revisión del sistema 4. planes de mejoramiento	1. Planteamiento de los objetivos ambientales por escrito y comunicados a las partes interesadas 2. Delimitación del alcance del sistema. 3. Designar encargados del sistema ambiental 4. Definir los procesos de comunicación del sistema	Hacer	Reportes, documentos y grupos de trabajo unificados	Toda la organización

Gestión gerencial	1. Informes de gestión 2.Revision del sistema 3.Desempeño empresarial	1.Verificar que los objetivos se estén desarrollando para por de cumplirlos en el tiempo estimado	Verificar	Objetivos claros para la organización	Toda la organización
Gestión gerencial	1.Resultados	1.Creacion de nuevos objetivos y seguimientos a los ya cumplidos 2.ciclo de mejora continua	Actuar	Objetivos nuevos para la organización	Toda la organización
Indicadores: 1. % de Eficacia del sistema de gestión ambiental. 2. % Eficiencia del SGA 3.% Efectividad del SGA		Índice: $1 = \frac{\text{Resultados Obtenidos}}{\text{Resultados Deseados}} \times 100$ $2 = \frac{\text{Recursos Planificados}}{\text{Recursos utilizados}} \times 100$	Frecuencias: mensual		Meta: (Indicador 1)-95% (indicador 2)-90% (indicador 3)-90%
Recursos: Recurso humano, equipos de cómputo, internet, software, equipo celular, mobiliarios.		Riesgos y oportunidades: matriz DOFA MGA-OP-03		Documentación: 1.matriz de partes interesadas 2.matriz legal 3.Politica Ambiental 4.Carta de compromiso 5.Matriz de responsabilidades	



CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS

Código PE-OP-02

Fecha:30-11-2022

Pag:2

De:8

Version:01

Tipo de proceso:

Estratégico:

Misional:

Apoyo:

Proceso:	SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTION				
Responsable:	Jefe de sistemas integrados				
Objetivo:	Dar cumplimiento al sistema de gestión de calidad de la organización				
Alcance:	Inicio con actividades de evaluación de la materia prima, los procesos productivos, productos no conformes.				
Fuentes de entrada	Entradas	Actividades	Ciclo	Salidas	Receptores
Sistema De Gestión	1.Planes de desarrollo municipal. 2.políticas y objetivos. 3.direccionamiento estratégico 4.Requisitos legales 5.capacitaciones 6.comites. 7.riesgos y peligros	Planificación del sistema integrado de gestión.	Planear	1.Plan de acción. 2.Programa de auditorías. 3.planes de capacitación. 4.políticas 5. sistema de gestión ambiental	toda la organización
Sistema De Gestión	1.documentos del sistema integrado de gestión. 2.Plan de capacitación 3.caracterización de procesos. 4.Planes de emergencia. 5.Planes de mejoramiento. 6.Manual de cargos y responsabilidades	control documental, medición de expectativas internas y externas, desarrollo de programas ambientales ,seguimiento del sistema de gestión ambiental	Hacer	1.control de documentos y registros 2.diligenciamiento de documentos. 3.medición de la satisfacción de clientes internos y externos. 4.registro de capacitación. 5.matriz de aspectos e impactos ambientales 6.plan de mejoramiento	toda la organización

sistema de gestión	1.plan de trabajo para el sistema de gestión ambiental. 2.programas y planes de auditoría .	seguimiento y verificación de los procesos	Verificar	1.Planes de mejoramiento 2.informes de gestión. 3.actualizacion del sistema de gestión ambiental.	toda la organización
sistema de gestión	3.ejecucion de acciones preventivas, correctivas y de mejora		Actuar		toda la organización
Indicadores: 1.eficacia del sistema integrado de gestión 2.satisfaccion del cliente. 3,ausentismo laboral. 4.cumplimiento de los sistemas de gestión		índice: $1 = \frac{\text{Resultados Obtenidos}}{\text{Resultados Deseados}} \times 100$ $2 = \frac{\text{Numero de valoraciones positivas}}{\text{total de valoraciones obtenida}} \times 100$ $4 = \frac{\text{total de requisitos cumplidos}}{\text{total de requisitos aplicables}} \times 100$ $3 = \frac{\text{perdido en el periodo}}{\text{tiempo de trabajo programado en el mismo periodo}} \times 100$	Frecuencias: semestral		Meta: (indicador 1) - 90% (indicador 2)-95% (indicador 3)-85% (indicador 4)-80%
Recursos: Recurso humano, equipos de cómputo, internet, software, equipo celular, mobiliarios.		Riesgos y oportunidades: matriz DOFA MGA-OP-03		Documentación: 1.matriz de partes interesadas 2.matriz legal 3.Politica Ambiental 4.Carta de compromiso 5.Matriz de responsabilidades	



CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS

Código : PE-OP-03	
Fecha:30-11-2022	
Pag:3	De:8
Version:01	

Tipo de proceso:	Estratégico:	Misional:	<input checked="" type="checkbox"/>	Apoyo:	<input type="checkbox"/>
Proceso:	Producción				
Responsable:	Jefe de producción				
Objetivo:	Asegurar la fabricación de alimentos balanceados para aves según las especificaciones técnicas y operativas de la orden de producción y ficha técnica de los requerimientos del cliente, velando por una producción óptima en cuestión de tiempo y recursos, mitigando los posibles impactos ambientales que se puedan producir dentro de la fabricación.				
Alcance:	toda en área de producción y facturación				
Fuentes de entrada	Entradas	Actividades	Ciclo	Salidas	Receptores
Fabricación	1. Presupuesto de ventas 2. Materiales 3. Maquinaria 4. Requerimientos del cliente 5. Solicitudes específicas de accionistas	recursos necesarios, planes de mantenimiento, comunicación estratégica dentro de la organización, análisis interno como externo	Planear	1. mapa de procesos. 2. caracterizaciones. 3. roles y responsabilidades del sistema ambiental. 4. plan de mantenimiento preventivo 5. plan de producción	Jefe de Talento Humano Dirección estratégica jefe de producción
Maquinaria	1. Ordenes de producción 2. requisitos de insumos y materias primas 3. requerimientos del cliente	planear y programar la producción, identificar las diferentes líneas de productos, solicitudes de almacén, compras, fabricación	Hacer	1. ordenes de producción. 2. requerimientos de almacén. 3. órdenes de compra.	Jefe de Talento Humano Dirección estratégica jefe de producción

Diseño	1. especificaciones del producto.	control de desperdicios e impactos ambientales	Verificar	1.magnitud e impactos ambientales	Jefe de Talento Humano Dirección estratégica jefe de producción
Fabricación	1.quejas y reclamos 2.incumplimiento de los requisitos legales. 3.SGI 4.identificación de riesgos y peligros. 5.impactos ambientales 6.Acciones correctivas y oportunidades de mejora	Análisis de acciones de mejora	Actuar	1.acciones correctivas 2.oportunidades de mejora	Jefe de Talento Humano Dirección estratégica Jefe de producción
Indicadores: 1.porcentaje de desperdicios 2.cumplimiento de especificaciones en OP 3.cumplimiento de mantenimiento de máquinas 4.variación de energía consumida		índice: $1 = \frac{\text{cantidad de materia prima desperdiciada en el periodo}}{\text{cantidad de materia prima utilizada en el periodo}} \times 100$ $2 = \frac{\text{unidades no conformes}}{\text{total de unidades producidas}} \times 100$ $3 = \frac{\text{mantenimientos realizados}}{\text{mantenimientos programados}} \times 100$ $4 = \frac{\text{cantidad de energía consumida } P_2 - \text{cantidad de energía consumida } P_1}{\text{Cantidad de energía consumida } P_1} \times 100$	Frecuencias: mensual		Meta: (indicador1)-10% (indicador2)- 95% (indicador3)-100% (indicador 4)-30%

Recursos: Recurso humano, equipos de cómputo, internet, software, equipo celular, mobiliarios.	Riesgos y oportunidades: matriz DOFA MGA-OP-03	Documentación: 1.orden de producción 2.Matriz de Leopold 3.partes interesadas 4.manual de cargos
---	---	---



CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS

Código :PE-OP-04

Fecha:30-11-2022

Pag:4

De:8

Version:01

Tipo de proceso:

Estratégico:

Misional:

Apoyo:

Proceso:	Comercial				
Responsable:	Vendedor				
Objetivo:	Fomentar y fortalecer la gestión comercial de la organización posicionando a la entidad dentro del mercado incentivando la responsabilidad social y ambiental				
Alcance:	Desde la recepción de clientes actuales y potenciales hasta la suscripción y comercialización de estos .				
Fuentes de entrada	Entradas	Actividades	Ciclo	Salidas	Receptores
Gestión Comercial	1.Plan de desarrollo. 2.objetivos comerciales. 3.portafolio 4.productos y servicios actuales. 5.perfiles de riesgo del proceso. 6.contexto interno y externo	definición de la estrategia comercial de la organización, identificar los riesgos y oportunidades, evaluar los riesgos y oportunidades	Planear	1.estrategia comercial. 2.politica comercial	cliente, gerente general ,procesos misionales
Servicio al cliente	1.solicitud del cliente. 2.estrategia comercial 3.informacion de clientes. 4.necesidades de los clientes 5.estrategia comercial	realizar contacto con clientes actuales y potenciales, identificar las necesidades y requerimientos.	Hacer	1.base de datos de clientes.	gestión comercial, clientes, procesos misionales
ventas	1.nuevos clientes	realizar seguimiento, registro y formulación de nuevas estrategias	Verificar	1.base de datos de clientes.	gestión comercial, clientes, procesos misionales
			Actuar		

Indicadores: 1.Participacion en el mercado. 2.crecimiento en la participación 3.incremento de clientes 4.incremento en las ventas 5.variacion de las ventas	índice: $1 = \frac{\text{Ventas de la empresa}}{\text{ventas totales en el mercado}} \times 100$ $2 = \frac{\text{Vtas. de la empresa del periodo}}{\text{ventas mercado periodo anterior}} \times 100$ $3 = \frac{\text{cantidad de clientes del periodo}}{\text{cantidad de clientes del periodo anterior}} \times 100$ $4 = \frac{\text{Vtas. periodo} - \text{Vtas. periodo anterior}}{\text{ventas periodo anterior}} \times 100$ $5 = \frac{\text{Vta. periodo} - \text{Vtas presupuestadas}}{\text{ventas presupuestadas}} \times 100$	Frecuencias: mensual	Meta: (indicador 1)-70% (indicador 2)-15% (indicador 3)-10% (indicador 4)-10% (indicador 5)- 20%
	Riesgos y oportunidades: matriz DOFA MGA-OP-03	Documentación: Matriz de aspectos e impactos ambientales	
Recursos: Recurso humano, equipos de cómputo, internet, software, equipo celular, mobiliarios.			



CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS

Código :PE-OP-05

Fecha:30-11-2022

Pag:5

De:8

Version:01

Tipo de proceso:

Estratégico:

Misional:

Apoyo:

Proceso:	Abastecimiento				
Responsable:	Jefe De Almacén				
Objetivo:	Establecer los lineamientos para la planificación y compra de insumos y bienes , que permitan el pleno funcionamiento y abastecimiento de la organización				
Alcance:	Desde las necesidades del cliente, la estimación de recursos hasta la entrega del producto terminado				
Fuentes de entrada	Entradas	Actividades	Ciclo	Salidas	Receptores
Inventario	1.Necesidades de todos los procesos. 2.Gestion financiera 3.Disponibilidad presupuestal 4.Órdenes de compra	Elaboración del plan de compras con el presupuesto asignado	Planear	1.Bienes y servicios.	Jefe de inventarios Contador y auxiliares Revisor fiscal
Compras	1.Ofertas, 2.Lista de proveedores. 3.Policas de inventario. 4.Desarrollo estratégico.	Estudios de mercado, disponibilidad presupuestal, evaluación de ofertas, evaluación de proveedores, coordinación de transportistas, supervisión de contratos ,realización de compras	Hacer	1.Anexos de compras. 2.Bienes y servicios suministrados	Jefe de inventarios Contador y auxiliares Revisor fiscal
Distribución	1.Resultado del suministro de bienes y servicios. 2.matriz de riesgos y oportunidades. 3.revision de proveedores con sga	seguimiento de las actividades de control de MP, evaluar la calidad y trazabilidad de los productos, cuantificar si poseen un impacto ambiental, seguimiento y control de la satisfacción de las partes interesadas	Verificar	Dirección de abastecimientos	Jefe de inventarios Contador y auxiliares Revisor fiscal
Distribución	1.informes de	formular e implementar acciones correctivas y	Actuar	dirección de	Jefe de inventarios

	auditorías internas y externas. 2.medición de indicadores de gestión	de mejora	abastecimientos	Contador y auxiliares Revisor fiscal
Indicadores: 1.nivel de cumplimiento de proveedores 2.calidad de pedidos generados 3.entregas perfectamente recibidas 4.costo de almacenamiento	$\text{índice: } 1 = \frac{\text{pedidos recibidos fuera de tiempo}}{\text{total de pedidos recibidos}} \times 100$ $2 = \frac{\text{productos generados sin problema}}{\text{total de pedidos generados}} \times 100$ $3 = \frac{\text{pedidos rechazados}}{\text{total de ordenes de compras recibidas}} \times 100$ $4 = \frac{\text{costo de almacenamiento}}{\text{numero de unidades almacenadas}}$	Frecuencias: mensual	Meta: (indicador 1)- 100% (indicador 2)- 90% (indicador 3)-100%	
Recursos: Recurso humano, equipos de cómputo, internet, software, equipo celular, mobiliarios.	Riesgos y oportunidades: matriz DOFA MGA-OP-03	Documentación: Matriz legal, Matriz de aspectos e impactos ambientales, registro de residuos		



CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS

Código : PE-OP-06

Fecha:30-11-2022

Pag:6

De:8

Version:01

Tipo de proceso:

Estratégico:

Misional:

Apoyo:

Proceso:	Talento Humano				
Responsable:	Jefe De Talento Humano				
Objetivo:	Planear y organizar las acciones que promuevan el desarrollo del talento humano, el bienestar y el mejoramiento de las competencias laborales, la seguridad y salud en el trabajo				
Alcance:	El proceso incluye el proceso de selección ,capacitación, remuneración y bienestar laboral				
Fuentes de entrada	Entradas	Actividades	Ciclo	Salidas	Receptores
Gestión del talento humano	1.Normativa aplicable. 2.Desempeño de los procesos 3.Selección y contratación de personal	Definir la política de talento humano, planeación de la estructura organizacional, mejora de los funcionarios, formular plan estratégico de talento humano, evaluación del desempeño	Planear	1.Organigrama 2.Planeación estratégica de talento humano 3.Necesidades de recursos	Jefe de talento humano dirección Estratégica jefe de producción
Gestión del talento humano	1.Selección y contratación. 2.Bienestar	Ejecutar plan estratégico, gestionar las situaciones administrativas, liquidación de nómina.	Hacer	1.fortalecimiento de competencias, habilidades y destrezas. 2.Liquidación de nómina. 3.Vinculación de personal idóneo 4.Seguridad y salud en el trabajo	Jefe de talento humano dirección Estratégica jefe de producción

Gestión Del Talento Humano	1.Herramientas de control y seguimiento .	Evaluación de procesos, desempeño de empleados	Verificar	1.Desempeño de trabajadores. 2.Seguimiento de los planes de acción.	Jefe de talento humano dirección Estratégica jefe de producción
Gestión Del Talento Humano	1.Informes de auditoria	Definir planes de mejoramiento individual, mejorar la gestión del talento humano	Actuar	1.Planes de mejoramiento	Jefe de talento humano dirección Estratégica jefe de producción
Indicadores: 1.absentismo 2.ausentismo 3.capacitaciones 4.frecuencia de accidentes 5.rotacion de trabajadores		índice: $x = \frac{\text{horas de ausencia}}{\text{total horas de trabajo}} \times 100$ $x = \frac{\frac{\text{N}^\circ \text{ de hombres}}{\text{días perdidos}}}{\text{N}^\circ \text{ de hombres} \times \text{N}^\circ \text{ de dias de trabajo}} \times 100$ $x = \frac{\text{total de horas de capacitacion}}{\text{total de trabajadores}} \times 100$ $x = \frac{\frac{\text{No de accidentes incapacitables} \times 1000000}{\text{Horas-hombre trabajadas}} \times 100}{\text{total de trabajadores}}$ $x = \frac{\text{retirados}}{\text{numero promedio de trabajadores}} \times 100$	Frecuencias: Mensual		Meta: (indicador 1)-5% (indicador 2)-5% (indicador 3)-90% (indicador 4)-5% (indicador 5)-2%
Recursos: Recurso humano, equipos de cómputo, internet, software, equipo celular, mobiliarios.		Riesgos y oportunidades: matriz DOFA MGA-OP-03		Documentación: 1.Roles y responsabilidades del sistema de SGA. 2.Ambiente para la operación de procesos.	



CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS

Codigo:PE-OP-07

Fecha:30-11-2022

Pag:07

De:8

Version:01

Tipo de proceso:

Estratégico:

Misional:

Apoyo:

Proceso:	Financiera				
Responsable:	Contadora				
Objetivo:	Administrar y controlar los recursos financieros de la compañía velando por el crecimiento económico conforme a lineamientos legales vigentes.				
Alcance:	Desde el plan presupuestal hasta la culminación de los planes estratégicos establecidos en el área .				
Fuentes de entrada	Entradas	Actividades	Ciclo	Salidas	Receptores
Gestión Administrativa	1.Normativa aplicable. 2.Necesidades. 3.Proyectos de inversión. 4.Direccionamiento estratégico	Definir una política presupuestal, generar presupuesto actual, programar informe hacia las partes interesadas, definir las expectativas y necesidades de la organización	Planear	1.Politica presupuestal. 2.Proyeccion financiera	Jefe de producción secretarias dirección estratégica
Gestión Administrativa	1.Necesidades de recursos financieros. 2.informes de cuentas por cobrar y pagar. 3.Convenios. 4.Disponibilidad presupuestal. 5.Supervicion de contratos. 6.bancos . 7.contabilidad	Gestionar modificaciones presupuestales, lineamientos para Utilización de recursos, pagos de obligaciones, registrar ingresos, revisar movimientos financieros, pagar declaraciones tributarias, informes fiscales, estados financieros.	Hacer	1.Lineamientos financieros. 2.Disponibilidad presupuestal. 3.comprobantes contables. 4.control de estados financieros.	Jefe de producción secretarias dirección estratégica
Gestión Administrativa	1.Herramientas de control y seguimiento.	Evaluación de proceso financiero	Verificar	1.Seguimiento de planes de acción. 2.Desempeño del proceso. 3.Reconocimiento de planes de	Jefe de producción secretarias dirección estratégica

			mejora	
Gestión Administrativa	1. Informes de auditoría	identificar los planes de mejora del proceso	Actuar	1. Plan de mejoramiento Jefe de producción secretarías dirección estratégica
Indicadores: 1. Rentabilidad 2. Liquidez 3. Rotación de cartera. 4. Margen bruto de utilidad		índice: $1 = \frac{\text{utilidad neta}}{\text{activo}} \times 100$ $2 = \frac{\text{Activos corrientes}}{\text{Pasivos corrientes}} \times 100$ $3 = \frac{\text{Rotación de cuentas por cobrar}}{365} \times 100$ $x = \frac{\text{utilidad bruta} \times 100}{\text{Ventas netas}} \times 100$ $4 = \frac{\text{costos fijos}}{\text{precio de venta unitarios} - \text{costo variable unitarios}}$	Frecuencias: Mensual	Meta: (indicador 1) -20% (indicador 2) -15% (indicador 3) -10% (indicador 4) -13%
Recursos: Recurso humano, equipos de cómputo, internet, software, equipo celular, mobiliarios.		Riesgos y oportunidades: matriz DOFA MGA-OP-03		Documentación: Matriz legal, Matriz de aspectos e impactos ambientales, registro de residuos



CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS

Código :PE-OP-08

Fecha:30-11-2022

Pag:8

De:8

Version:01

Tipo de proceso: Estratégico: Misional: Apoyo:

Proceso:	Administrativa				
Responsable:	Auxiliar contable				
Objetivo:	Desarrollar actividades de recepción de información y procesamiento				
Alcance:	Desde el plan presupuestal hasta la culminación de los planes estratégicos establecidos en el área .				
Fuentes de entrada	Entradas	Actividades	Ciclo	Salidas	Receptores
Gestión Administrativa	1.Lineamientos normativos. 2.leyes,planes y programas . 3.Informes de auditoría. 4.Análisis del entorno de la entidad. 5.aspectos e impactos ambientales 6.necesidades y expectativas de partes interesadas 7.presupuesto	Identificar las necesidades del proceso, identificar los riesgos y oportunidades, planeación de actividades de los sistemas de gestión	Planear	1.plan de acción de gestión administrativa 2.plan de adquisición	Jefe de producción secretarias dirección estratégica
Gestión Administrativa	1.supervisión de partes interesadas. 2.necesidades. 3.metodologías establecidas.	suplir las necesidades para el desarrollo de actividades, realizar análisis, mediciones y seguimiento a los procedimientos ,indicadores de gestión y programas de mejora,	Hacer	1.Informe de gestión del plan de acción gestión administrativa. 2.Controles de acciones de monitoreo 3.Contratos 4Informacion documentada	Jefe de producción secretarias dirección estratégica

	4.informe de actividades. 5.Soportes financieros. 6.facturas 7.inventarios	pago de facturas, consolidación de inventario físico		5.Informes de seguimiento	
Gestión Administrativa	1.Indicadores de riesgo, planes y programas	realizar análisis, medición y seguimiento de la entidad	Verificar	1.informe de gestión	Jefe de producción Secretarias dirección estratégica
Gestión Administrativa	1.Informes de auditoria	identificar los planes de mejora del proceso	Actuar	1.Plan de mejoramiento	Jefe de producción secretarias dirección estratégica
Indicadores: 1.Eficiencia		índice: $I = \frac{\text{Resultados Obtenidos}}{\text{Resultados Deseados}} \times 100$	Frecuencias: Mensual		Meta: (indicador 1)-95%
Recursos: Recurso humano, equipos de cómputo, internet, software, equipo celular, mobiliarios.		Riesgos y oportunidades: matriz DOFA MGA-OP-03		Documentación: Matriz legal, Matriz de aspectos e impactos ambientales, registro de residuos	

Anexo 7 Carta de compromiso con el SGA

	CARTA DE COMPROMISO DE LA GERENCIA COIN EL SGA	Fecha	30/11/2022
		Version	01
		Codigo	SGA-AD-03

Avinutrir SAS empresa productora de concentrados para aves ubicada en el municipio de Cáqueza Cundinamarca manifiesta el compromiso hacia el diseño de la propuesta de la documentación para el sistema de gestión ambiental con base en la NTC ISO 14001:2015, asumiendo la responsabilidad de proveer los recursos y visitas necesarias para el desarrollo optimo del diseño.

	Política Ambiental	Código	SGA-AD-04
		Fecha	30-11-2022
		Versión	01



POLÍTICA AMBIENTAL

Avinutrir SAS líder en la producción de concentrados balanceados para aves ubicada en el municipio de Caqueza Cundinamarca reconoce su responsabilidad de controlar y prevenir la contaminación y minimización los impactos ambientales que podrían ser producidos la su actividad económica, así como también la preservación del entorno ambiental a través de la implementación de un sistema de gestión ambiental el cual instaure objetivos y metas ambientales derivados del previo análisis de factores involucrados en la vulnerabilidad del medio ambiente a causa del proceso productivo mejorando continuamente nuestro proceso de gestión ambiental implementando nuevas políticas a mediado del tiempo y de las condiciones de nuestra empresa.

Anexo 9 Matriz de Responsabilidades

		MATRIZ DE RESPONSABILIDADES AVINUTRIR SAS		SGA-IN-02
				30/11/2022
				1
ROL	RESPONSABILIDAD	COMPETENCIA	CADA CUANTO	
Gerencia	<p>.Asignar las tareas de sus subordinados.</p> <p>.Evaluar el desempeño de las tareas encomendadas a los subordinados con el fin del cumplimiento general basado en el SGA.</p> <p>Llevar una buena relación con los clientes de la compañía</p> <p>Decidir acerca de políticas financieras y ambientales.</p> <p>Vincular y generar relaciones externas a la compañía que generan mejora al SGA</p> <p>. Mantener relaciones sanas y generar confianza con proveedores de la compañía, que aporten de manera ambiental. Crear relaciones y ambientes sanos con el fin de cumplir los objetivos de la compañía.</p>	<p>Conocer la norma y los requisitos documentados que requiere la ISO 14001:2015</p> <p>Promover la responsabilidad social interna y externa de la compañía</p> <p>Crea competencias sanas de comunicación que genere un ambiente sano y productivo</p>	2 meses	
Fiscal	<p>cumplir con los requisitos legales</p> <p>Revisar la contabilidad de la compañía</p> <p>Supervisar los movimientos de manera adecuada y transparente de la compañía</p>	<p>Realizar constantes seguimientos de los documentos a revisar y enviar en los casos pertinentes y requeridos</p>	mensual	
Administración	<p>Control de inventario</p> <p>Contaduría de la compañía</p> <p>Administración de la compañía</p> <p>Decisión de marketing</p>	<p>Desarrollar planes que mejoren el desempeño de la organización en SGA.</p>	Trimestral	

	Archivo de documentos corporativos		
Jefe de producción	Producción al máximo Producción de calidad Buen funcionamiento de la maquinaria Posibles mejoras en el producto	Localizar los posibles cuellos de botella que estén afectando la producción y generar reutilización de material.	Mensual
Abastecimiento	Organización de la bodega y diferentes lugares de producción. Salida y entrada de materia prima Control y buen manejo de producto	Comunicación con los proveedores externos e internos para el buen desarrollo de la zona de producción y apoyo al SGA	Mensual
Comercial	Realizar la producción de manera adecuada Comunicación adecuada con el personal interno y externo Cumplimiento del horario de la compañía con el fin de no afectar su producción Participar en las capacitaciones realizadas por la compañía referentes al SGA	Se fomentará el conocimiento de los posibles manejos de los residuos generados sin que se vea afectada la salud de los empleados.	Trimestral

Anexo 10 Matriz de identificación de aspectos ambientales

	Matriz de identificación de aspectos ambientales	Código SGA-PR-01
		Página 14
		Fecha 30-11-2022

1. Objetivo

Realizar la identificación y evaluación de los aspectos ambientales producidos por el proceso productivo de Avinutrir SAS y evaluar su impacto ambiental.

2. Alcance

Aplica todas las actividades productivas de la organización.

3. Referencia

Norma ISO 14001:2015

Instructivo de aplicación de la matriz de aspectos ambientales secretaria de ambiente

	<p>Procedimiento para el control de la matriz de aspectos ambientales</p>	<p>Código</p>	<p>SGA-PR-02</p>	
		<p>Fecha</p>	<p>30/11/2022</p>	
		<p>versión</p>	<p>1</p>	
<p>Flujograma</p>		<p>Descripción</p>	<p>Responsable</p>	
		<p>1</p>	<p>Identificar los aspectos ambientales que se pueden generar en los procesos productivos de la empresa Avinutrir SAS</p>	<p>Jefe de gestión Ambiental</p>
		<p>2</p>	<p>Identificar el impacto ambiental que genera el aspecto ambiental producido por la compañía</p>	<p>Jefe de gestión Ambiental</p>
		<p>3</p>	<p>Seleccionar el recurso que afecta el impacto ambiental (fauna, flora, suelo, aire, agua)</p>	<p>Jefe de gestión Ambiental</p>
		<p>4</p>	<p>Valorar el impacto teniendo en cuenta (importancia, alcance, probabilidad, duración, recuperabilidad, cantidad, normatividad)</p>	<p>Jefe de gestión Ambiental</p>
		<p>5</p>	<p>identificar mediante la calificación del impacto si su afectación constituye un impacto (alto, medio, bajo)</p>	<p>Jefe de gestión Ambiental</p>
		<p>6</p>	<p>Definir el control operacional para el control o mitigación del impacto</p>	<p>Jefe de gestión Ambiental</p>
		<p>7</p>	<p>Presentar la matriz diligenciada para retroalimentación</p>	<p>Jefe de gestión Ambiental</p>
		<p>8</p>	<p>Aprobación de la matriz de aspectos ambientales mediante la exposición al gerente general</p>	<p>Jefe de gestión Ambiental</p>
		<p>9</p>	<p>socialización de aspectos ambientales provocados por la compañía y controles establecidos para la mitigación</p>	<p>Jefe de gestión Ambiental</p>



Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales

Código	SGA-PR-01
Fecha	30/11/2022
versión	1

proceso	Actividad	Aspecto Ambiental	Descripción Aspecto Ambiental	Control Operacional	Desempeño Ambiental	Regularidad	Impacto Ambiental	Recurso Afectado	Criterio							Total	Significancia	Control
									signo	Alcance	Probabilidad	Duración	Recuperabilidad	Cantidad	Normatividad			
Dirección administrativa, financiera y comercial	Uso de computadores, impresión de Documentos, Uso de agua en actividades rutinarias.(sanitarios, lavamanos, limpieza), consumo de materiales aprovechables y no aprovechables	Consumo de energía eléctrica	Uso de recurso energético 24/7 , uso de luminarias halógenas	control de lux en zonas de bodega, uso de equipos eficientes con rendimiento eficaz, uso de luminarias led	kWh	Normal	Agotamiento del recurso hídrico	Agua	-	1	10	10	5	5	10	-25000	Moderado	implementar el programa de sensibilización y comunicación ambiental. Cambio de iluminación exterior a led, búsqueda de alternativas amigables con el medio ambiente

		<p>Generación de residuos no aprovechables (empaques con trazas de comida, mugre de barrido, bandejas de icopor, cartón y papel contaminado, envases y objetos metálicos contaminados, plástico contaminado)</p>	<p>Generación de: Aprovechables como papel, cartón, plástico, metal, vidrios No aprovechables como servilletas, pañuelos, adhesivos, papel carbón, papel y toallas sanitarias, restos de cerámica, madera, textiles, cauchos, residuos de barrido, icopor, papel aluminio,</p>	<p>Recaudación de desechos por parte de la entidad municipal</p>	<p>kg</p>	<p>Normal</p>	<p>Contaminación del medio ambiente</p>	<p>Aire</p>	<p>7</p>	<p>5</p>	<p>10</p>	<p>5</p>	<p>5</p>	<p>10</p>	<p>10</p>	<p>-125000</p>	<p>Alta</p>	<p>Implementar el programa de gestión de recursos sólidos, sensibilización de separación de desechos, bodega de separación de desechos</p>
		<p>Consumos de agua</p>	<p>Consumo de agua en actividades rutinarias de la compañía como uso de áreas sanitarias, limpieza de la</p>	<p>no existente</p>	<p>m³</p>	<p>Normal</p>	<p>Agotamiento del recurso Hídrico</p>	<p>Aire</p>	<p>7</p>	<p>5</p>	<p>5</p>	<p>5</p>	<p>5</p>	<p>5</p>	<p>10</p>	<p>-31250</p>	<p>Moderado</p>	<p>Implementar el programa de uso eficiente de agua, uso de medidor de agua</p>

		organizaci ón y desinfecci ón de vehículos																	
		Generaci ón de residuos aprovecha bles (papel, cartón, plástico, metal, vidrio, orgánicos)	Uso de papel para imprimir documentos	no existente	kg	Normal	Agotamien to de recursos Naturales	Aire	7	5	1 0	5	5	5	1 0	- 62500	Moderado	Programas de uso eficiente de papel, control de documentos, actualizaci ón de tecnología s o nuevos medios.	



Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales		Código	SGA-PR-01
		Fecha	30/11/2022
		versión	1

proceso	Área	Actividad	Aspecto Ambiental	Descripción Aspecto Ambiental	Control Operacional	Desempeño Ambiental	Regularidad	Impacto Ambiental	Recurso Afectado	Criterio							Total	Significancia	Control
										signo	Alcance	Probabilidad	Duración	Recuperabilidad	Cantidad	Normatividad			
Fabricación de Alimentos balanceados	Descargue de Materia prima	Descargue de materia prima a granel y en bultos	Generación de material particulado	Polución de material particulado proporcionado por la descarga de maíz o harina de arroz a granel.	N/A	Pm2.5	Normal	contaminación del aire	Todos	-	5	10	10	5	10	10	-250000	Alta	implementación de programas de mantenimiento, uso de implementos de seguridad
			ruido en el ambiente	Generación de ruido por elevadores y motores.	N/A	dBm	Normal	contaminación del aire	Aire	-	5	10	10	5	10	10	-250000	Alta	Capacitación de personal sobre la importancia de implementos de seguridad

		contaminación de recurso hídrico	Decantación de material particulado en vertimientos.	N/A	PH	Normal	contaminación de agua	Agua	7	10	10	10	10	10	10	10	1000000	Alta	Capacitación sobre contaminación de afluentes hídricos
Tolva interior	Se realiza la molienda del maíz	Generación de material particulado	Polución de material particulado proporcionado por trituramiento de maíz	N/A	Pm2.5	Normal	contaminación de aire	Aire	7	5	5	5	5	5	10	31250	Modo	modo	implementación de programas de mantenimiento, uso de implementos de seguridad
		ruido en el ambiente	Generación de ruido por elevadores y motores.	N/A	dBm	Normal	contaminación de aire	Aire	7	5	5	5	5	5	10	31250	Modo	modo	Capacitación de personal sobre la importancia de implementos de seguridad
		consumo energético	Consumo de energía por motores	N/A	kWh	Normal	consumo energético	Agua	7	1	5	5	5	5	1	-625	Bajo	Bajo	Uso de nuevas fuentes de energía, Capacitación de uso de energía

		Generación de residuos peligrosos	Generación de residuos metálicos por mantenimiento	N/A	KG	Anormal	contaminación ambiental	Suelo	7	1	1	1	1	1	1	1	-1	Bajo	implementación de programas de vigilancia de mantenimientos preventivos
Tolva Bascula	Se realiza el mezclado de maíz y torta según las especificaciones de las ordenes	consumo energético	Consumo de energía por motores y basculas	N/A	kWh	Normal	consumo energético	Agua	7	1	5	1	1	1	1	1	-5	Bajo	Uso de nuevas fuentes de energía, Capacitación de uso de energía
Parrilla	Se realiza el dosificado de materias primas en bulto como es el caso del calcio, mogolla, soya entre otros	consumo energético	Consumo energético por motores	N/A	kWh	Normal	consumo energético	Agua	7	1	1	1	1	1	1	1	-1	Bajo	Uso de nuevas fuentes de energía, Capacitación de uso de energía
		Generación de residuos Aprovechables	Generación de lonas proveniente de los empaques de soya, torta entre otros	N/A	KG	Normal	contaminación del suelo	Suelo	—	5	10	5	1	5	1	1250	Bajo	Capacitaciones de reciclaje a adecuado de residuos aprovechables	

		Generación de material particulado	Polución de material particulado por adición de materiales en presentaciones harinosas	N/A	Pm2.5	Normal	contaminación del aire	Aire	7	5	10	10	10	10	10	10	500000	Alto	implementación de programas de mantenimiento, uso de implementos de seguridad
		ruido en el ambiente	Generación de ruido por elevadores y motores.	N/A	dBm	Normal	contaminación del aire	Aire	7	5	10	10	10	10	10	500000	Alto	Capacitación de personal sobre la importancia de implementos de seguridad	
Mezcladora	Dosificación de medicamentos	consumo energético	Consumo energético por motores	N/A	KWh	Normal	consumo energético	Agua	7	15	1	1	5	1	-25	Bajo	Uso de nuevas fuentes de energía, Capacitación de uso de energía		
		ruido en el ambiente	Generación de ruido por elevadores y motores.	N/A	dBm	Normal	contaminación del aire	Aire	7	5	10	10	10	10	500000	Alto	implementación de programas de mantenimiento, uso de implementos de seguridad		

		Generación de residuos Aprovechables	Generación de lonas provenientes de los empaques de los Núcleos	N/A	KG	Normal	contaminación del suelo	Suelo	-	5	10	10	10	10	10	500000	Alto	Capacitaciones de reciclaje a adecuado de residuos aprovechables
Empaque	Empaque de producto terminado	Generación de ruido	Generación de ruido por elevadores y motores.	N/A	dBm	Normal	contaminación del aire	Aire	-	5	10	10	10	10	10	-500000	Alto	implementación de programas de mantenimiento, uso de implementos de seguridad
		consumo energético	Consumo energético por maquina cosedora y bandas	N/A	KWh	Normal	consumo energético	Agua	-	5	1	5	1	1	1	-25	Bajo	Uso de nuevas fuentes de energía, capacitación de uso de energía

Anexo 11 Matriz Legal

	Matriz de identificación de Requisitos legales	Código	SGA-PR-03
		Pagina	14
		Fecha	30-11-2022

1. Objetivo

Definir procedimiento para la identificación de requerimientos legales aplicables a la compañía Avinutrir SAS.

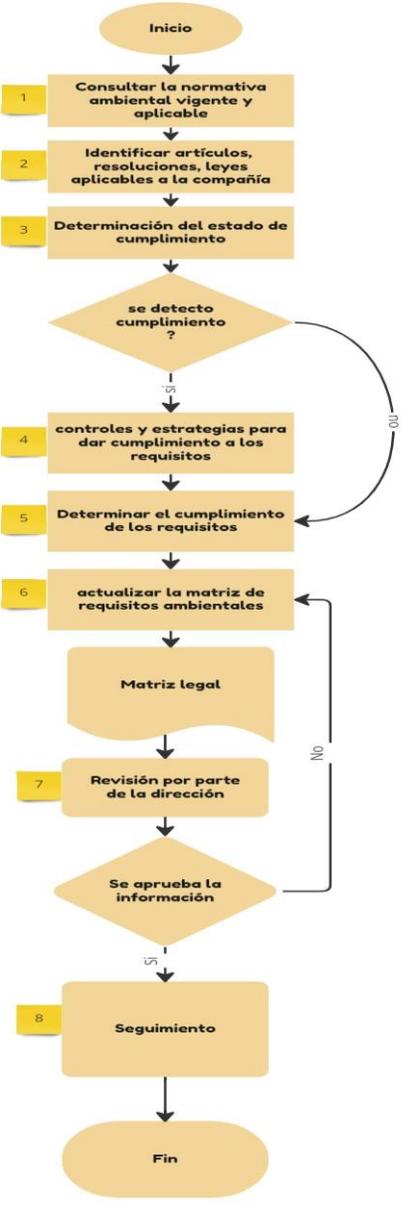
2. Alcance

Aplica todas las actividades productivas de la organización.

3. Referencia

Norma ISO 14001:2015

4. Desarrollo

 Procedimiento de requisitos legales		Código	SGA-PR-05
		Fecha	30/11/2022
Flujograma		versión	1
		Descripción	Responsable
	1	Averiguar la normativa ambiental vigente teniendo en cuenta la actividad productiva de Avinutrir SAS	Jefe de gestión Ambiental
	2	Identificar que normas aplican para la compañía	Jefe de gestión Ambiental
	3	Determinar el estado de cumplimiento de las normativas aplicadas dentro de la compañía (cumplen cumple, cumple parcialmente)	Jefe de gestión Ambiental
	4	Planear estrategias para dar cumplimiento a las normativas	Jefe de gestión Ambiental
	5	Determinar el cumplimiento de los requisitos	Jefe de gestión Ambiental
	6	Actualizar la matriz legal mediante retroalimentación de requisitos aplicables y requerimientos.	Jefe de gestión Ambiental
	7	revisión por parte de gerencia con el fin de delimitar el alcance y control de los requerimientos legales	Jefe de gestión Ambiental
	8	Realizar un seguimiento y retroalimentación de la matriz legal	Jefe de gestión Ambiental



Matriz legal

Código

SGA-PR-06

Fecha

30/11/2022

versión

Componente	Norma	Requerimientos	Cumplimiento	Observaciones	Acciones
General	Ley 23 de 1973	Prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente y buscar el mejoramiento, conservación y restauración de los recursos naturales renovables, para defender la salud y el bienestar de todos los habitantes del Territorio Nacional.	Parcialmente	La empresa desarrolla iniciativas ambientales indirectamente, pero no desarrolla iniciativas de capacitación o mejoramiento del entorno natural.	Capacitaciones sobre la importancia de la preservación de los recursos naturales
	Decreto -ley 2811 de 1974	Contaminación del aire, agua, suelo y otros recursos naturales renovables. La contaminación se refiere a un cambio en el medio ambiente por sustancias o formas de energía depositadas en él debido a actividades humanas o naturales en cantidades, concentraciones o niveles que pueden ser perjudiciales para la salud y el bienestar de los humanos, amenazando la flora y la fauna. , que degrada la calidad ambiental de los	No cumple	La compañía no delimita las afectaciones de aire, agua o suelo para su oportuna mitigación	implementación de mallas en los ductos de desagües con el finde evitar contaminaciones en el afluente hídrico

		recursos de una nación o de un individuo.			
	Constitución política de Colombia del 91	Derecho al desarrollo con el derecho a vivir en un medio ambiente sano. Con el desarrollo sostenible se pretende mejorar la calidad de vida y bienestar de la mayoría de la población, sin agotar la base en la que se sustenta el desarrollo, es decir sin agotar los recursos naturales, para beneficio de las presentes y futuras generaciones	No cumple	La organización no mantiene ni propone iniciativas para el mejoramiento o sensibilización del medio ambiente	La organización debe terminar su política y objetivos ambientales y hacerlos públicos
	Resolución 2400 1979	Todas las estaciones de trabajo, vestíbulos, almacenamiento e instalaciones sanitarias deben mantenerse en condiciones higiénicas y limpias.	Cumple	La compañía mantiene áreas de trabajo limpias y jornadas de limpieza en alrededores	
	Resolución 1141 del 2013	Tener comité de gestión ambiental	No cumple	La compañía no cuenta con un comité ambiental.	Conformación de un comité ambiental dentro de la organización
Recursos Naturales	Ley 769 del 2002	Se deben establecer objetivos medibles y verificables de ahorro de energía y agua, y se debe realizar una revisión mensual de si se están logrando. Es necesario desarrollar campañas internas de información	No cumple	La compañía no cuantifica el consumo de sus recursos naturales ni se hacen	Cuantificación de consumos de energía y agua

		sobre ahorro de agua y energía, que pueden utilizar materiales desarrollados por el Ministerio de Medio Ambiente en la campaña “Todos contra los residuos”. Los mensajes sobre el ahorro de agua y energía deben incluirse en los mensajes generados por la organización y sus portales de Internet.		evaluaciones ni iniciativas de ahorro	
Uso de insumos	Política Nacional de producción y consumo	La Política de Producción y Consumo Sostenible se orienta a cambiar los patrones insostenibles de producción y consumo por parte de los diferentes actores de la sociedad nacional, lo que contribuirá a reducir la contaminación, conservar los recursos, favorecer la integridad ambiental de los bienes y servicios y estimular el uso sostenible de la biodiversidad, como fuentes de la competitividad empresarial y de la calidad de vida	Parcialmente	La compañía colabora con la mitigación de impactos ambientales por su producción , pero no realiza campañas ni capacitaciones al respecto	Centro de manejo de residuos y capacitación sobre aprovechamiento de residuos
Aire	Resolución 8321 de 1983	Respete el nivel sonoro máximo especificado por Evitar el ruido puede afectar y cambiar la salud y el bienestar de las personas. Utiliza los sistemas necesarios para controlarlo No se permitirá el uso ni la operación de equipos de construcción en violación de las restricciones.	Cumple	La compañía maneja un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	

		Está prohibido operar vehículos de motor más allá del nivel máximo permitido de presión sonora.			
suelo	Decreto-Ley 2811 de 1974	En el manejo de residuos, basuras, desechos y desperdicios, se observarán las siguientes reglas: a.- Se utilizarán los mejores métodos, de acuerdo con los avances de la ciencia y la tecnología, para la recolección, tratamiento, procesamiento o disposición final de residuos, basuras, desperdicios y, en general, de desechos de cualquier clase.	Parcialmente	La compañía tiene canecas y señalización de residuos, pero no se realiza una sensibilización o capacitación adecuada	Puntos de acopio de basuras y zona respel dentro de la organización
Agua	Ley 373 de 1997	Implementar un programa de uso económico y eficiente del agua. Cada planeamiento regional y urbano de protección ambiental debe contar con un programa de uso racional y económico del agua. Un programa de ahorro y uso racional del agua se entiende como un conjunto de proyectos y actividades que deben ser elaborados y aprobados por los actores relacionados con el abastecimiento de agua, tratamiento de aguas residuales, riego, producción de agua, etc. electricidad y otros usuarios de agua y materias primas .	No cumple	No se tiene estimado el consumo de agua ni plan de ahorramiento del recurso hídrico	Realizar programas de ahorro de energía e implementación de nuevas fuentes de energía

Energía	Decreto 3450 de 2008	En el territorio de la República de Colombia, todos los usuarios del servicio de energía eléctrica sustituirán, conforme a lo dispuesto en el presente decreto, las fuentes de iluminación de baja eficacia lumínica, utilizando las fuentes de iluminación de mayor eficacia lumínica disponibles en el mercado.	Parcialmente	La compañía a su interior cuenta con luminarias adecuadas tipo led, pero en sus zonas exteriores cuenta con reflectores alójenos	para cumplir en su totalidad el decreto 3450 se Dara el cambio de la luminaria alógena existente por luz led
---------	----------------------	---	--------------	--	--

Anexo 12 Perfiles por cargo

	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE LA INFORMACION	Código	SGA-OP-07
		Fecha	30/11/2022
		versión	01

1. Objetivo

Identificar los diversos cargos que se requieren en la organización con el fin de suplir las necesidades del SGA

2. Alcance

Contratación de personal con los valore, actitudes, destrezas y conocimientos requeridos para suplir las actividades y que aporten con sus actividades al cumplimiento del objetivo

3. Definiciones

Capacitaciones: Capacidad de dar orientación encaminadas a conocimientos.

Manejo de residuos: Consiste en la recolección, manejo y tratamiento de residuos orgánicos o aprovechables.

Perfiles: Consiste en capacidades, experiencias y competencias enfocados a un requerimiento laboral del mercado.

		Formato Perfiles Por Cargo Avinutrir SAS			FECHA	30/11/2022
					VERSION	1
					CODIGO	SGA-AD-05
Nombre del cargo						
Nombre del cargo		Jefe de división Ambiental				
Área a la que depende						
Área a la que depende		SGI				
Descripción del cargo						
Descripción del cargo		Desarrollar, programar, monitorear y evaluar la gestión ambiental, de salud y seguridad en el trabajo de la empresa, de conformidad con la legislación vigente.				
Rol del cargo						
Rol del cargo		Planeación estratégica	X	Táctico profesional	Apoyo	
Nivel de decisión						
Nivel de decisión		Alto	X	Medio	Bajo	
Descripción de Responsabilidades						
1		Coordinación de la gestión relacionada con el tratamiento y aprovechamiento de residuos sólidos.				
2		Para garantizar internamente una total autonomía técnica y administrativa, sus servicios profesionales, como MEDIO AMBIENTE PROFESIONAL en el campo de los documentos desarrollar e implementar un sistema de gestión ambiental y un sistema de apoyo gestión integrada de proyectos				
3		Mantener al día la documentación de la gestión ambiental				
4		Mantener al día el archivo del área				
5		Realizar los reportes de actividad relacionados con la gestión ambiental.				
6		Verificar la información generada de los monitoreos realizados por el área				
7		• Realizar los reportes de actividad relacionados con la gestión ambiental.				
Conocimientos básicos						
1		Normatividad asociada al objeto de la empresa				
2		Naturaleza, estructura y Política institucional				
3		Normatividad vigente				
4		Gestión y análisis de riesgos				
Competencias Comportamentales						
Comunes				Por Nivel Jerárquico		
Orientación a resultados.				Aprendizaje Continuo.		
Orientación al usuario y al ciudadano				Experticia Profesional.		
Compromiso con la organización.				Trabajo en equipo y colaboración.		
Transparencia.				Creatividad e innovación.		
Requisitos de Formación Académica y Experiencia						
Formación Académica				Experiencia		

expertos en protección ambiental, y/o saneamiento y/o recursos hídricos y/o Gestión ambiental	Experiencia profesional de al menos 3 (tres) años que incluye la ejecución y/o la gestión y/o monitorear y/o controlar proyectos en campo medio ambiente y/o licencias y permisos entorno de diseño. lo mejor en Cuestiones relacionadas con la investigación de impacto medio ambiente o plan de manejo ambiental, o tratamiento de aguas y manejo de sólidos biológicos o chatarra, con experiencia en puestos equivalente en este campo o en posiciones apropiadas en Empresas similares .
Conocimientos en manejo de residuos sólidos. y/o tratamiento de aguas y/o aguas residuales ley básica y/o medio ambiente	

	MATRIZ DE CAPACITACIÓN AVINUTRIR SAS				FECHA	30/11/2022
					VERSION	1
					CODIGO	SGA-AD-06
Nombre del cargo	Gerente					
Área a la que depende	No aplica					
Descripción del cargo	Planificar, organizar, dirigir, controlar, coordinar, analizar, calcular y conducir el trabajo de la empresa, además de contratar al personal adecuado, efectuando esto durante la jornada de trabajo.					
Rol del cargo	Planeación estratégica	X	Táctico profesional	Apoyo		
Nivel de decisión	Alto	X	Medio	Bajo		
Descripción de Responsabilidades						
1	Planificar los objetivos generales y específicos de la empresa a corto y largo plazo.					
2	Organizar la estructura de la empresa actual y a futuro; como también de las funciones y los cargos.					
3	Dirigir la empresa, tomar decisiones, supervisar y ser un líder dentro de ésta.					
4	Controlar las actividades planificadas comparándolas con lo realizado y detectar las desviaciones o diferencias.					
Conocimientos básicos						
Los requerimientos o capacidades son planear, controlar, dirigir, organizar, analizar, calcular, deducir cualquier tipo de necesidad que se presente en la compañía. Las habilidades mentales						

que debe poseer la persona para este cargo son la numérica, de lenguaje, conocimientos básicos de las actividades de los subordinados y psicológicas.	
Competencias Comportamentales	
Comunes	Por Nivel Jerárquico
Análisis de datos y resultados.	Análisis estratégico.
Competencias estratégicas frente al mercado.	Experticia Profesional.
Compromiso y transparencia con la organización.	Trabajo en equipo y colaboración.
Comunicación y toma de decisiones.	Creatividad e innovación.
Requisitos de Formación Académica y Experiencia	
Formación Académica	Experiencia
Formación en Ingeniería en Administración de Empresas, Contador Auditor, Negocios Internacionales.	Experiencia mínima de 5 años en empresas medianas o grandes haber ocupado el cargo con enfoques administrativos y económicos, que tenga buenas relaciones laborales que este en plena disposición de escuchar lo que la compañía requiere para su posible mejora.
Conocimientos en economía, en negocios internacionales, contabilidad, recursos humanos y nuevas tecnologías que promuevan la mejora de la compañía.	

	MATRIZ DE CAPACITACIÓN AVINUTRIR SAS				FECHA	30/11/2022
					VERSION	1
					CODIGO	SGA-AD-07
Nombre del cargo						
Nombre del cargo		Gestor en sistemas integrados de gestión				
Área a la que depende		Planeación estratégica				
Descripción del cargo		El especialista en sistemas integrados de gestión con amplios conocimientos para analizar, planificar, implementar, evaluar y mejorar los diferentes sistemas de gestión, adaptados como herramienta estratégica según dinámica de la organización.				
Rol del cargo		Planeación estratégica	X	Táctico profesional	Apoyo	
Nivel de decisión		Alto	X	Medio	Bajo	
Descripcion de Responsabilidades						
1		Analizar la documentación de los diferentes sistemas que se están llevando en la compañía.				

2	Revisar planes y programas que se están llevando en la compañía y garantizar su efectivo cumplimiento.
3	Colaborar en el diseño e implementación de modelos estratégicos que mejoren los diferentes sistemas de gestión.
4	Elaborar estrategias que ayuden con acciones de sostenibilidad y apoyo a los diferentes modelos de sistemas integrados.
Conocimientos básicos	
Administrar la infraestructura técnica y tecnológica mediante técnicas de recolección y estrategia de las diferentes problemáticas que se presenten en la compañía para optimizar el desempeño de los sistemas, garantizando la operación física y lógica los equipo y el personal de la compañía.	
Competencias Comportamentales	
Comunes	Por Nivel Jerárquico
Trabajo en equipo	Análisis de mejora
Competencias estratégicas en los sistemas de gestión	Experticia en el campo.
Orientación y capacitación del personal.	Trabajo en equipo y colaboración.
Adaptación a los requerimientos de la compañía.	Creatividad e innovación.
Requisitos de Formación Académica y Experiencia	
Formación Académica	Experiencia
Tecnólogo o profesional es sistemas integrados de gestión.	Al menos 3 años de experiencia en sistemas de gestión de seguridad y salud, medio ambiente, preferentemente en el sector de la agroindustria.
Conocimientos en el medio ambiente, manejo de personal en seguridad y salud en el trabajo y mejora de la calidad de la compañía en producción y calidad general.	

	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE LA INFORMACION	Código	SGA-OP-07
		Fecha	30/11/2022
		versión	01

1. Objetivo

Capacitar el personal existente y nuevo que requiere la compañía para la mejora de los habilitos ambientales y la implementación del SGA

2. Alcance

La matriz de capacitación involucra las partes internas y externas de la compañía con el fin de que todo el personal tenga compromiso frente al sistema de gestión ambiental.

3. Definiciones

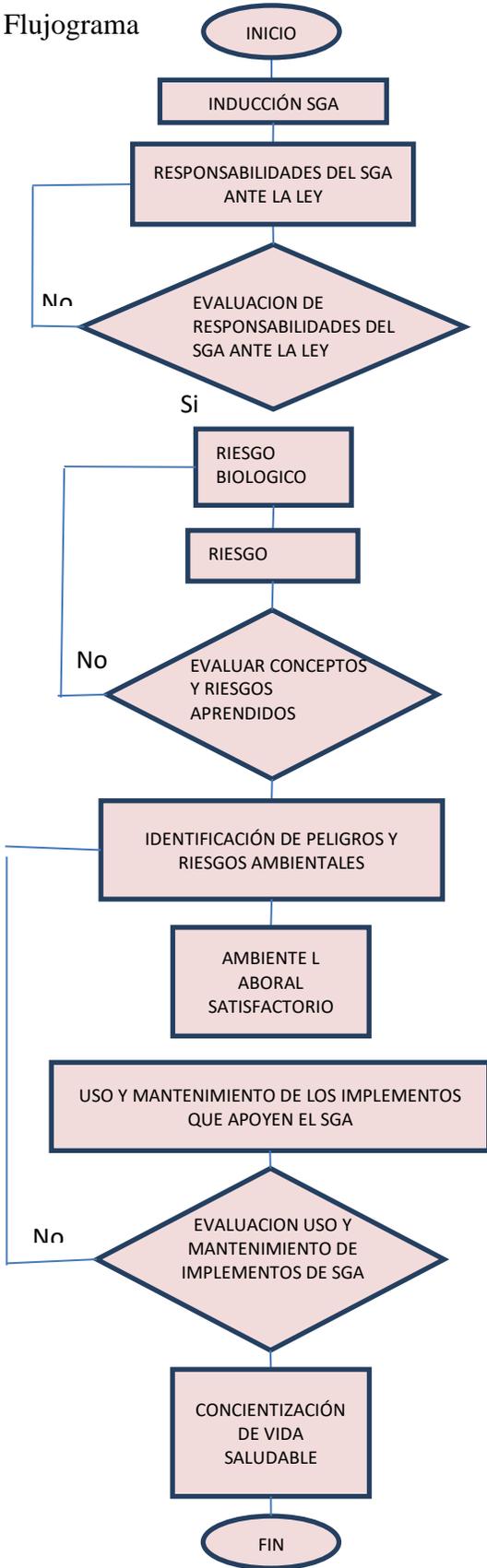
Inducción: Proceso o enfoque en donde se representa una técnica por la cual se obtienen conclusiones.

Responsabilidades: Obligación de un ser de acuerdo a sus funciones o roles

Riesgo: Acción que pone en peligro la vida de una persona o individuo mientras realiza una acción

Identificación: Analizar las posibles eventualidades que se pueden presentar mientras se realiza una actividad.

Concientización: Busca influir acciones y ejercer presiones mediante la educación con el fin de proteger los recursos naturales.





MATRIZ DE CAPACITACIÓN AVINUTRIR SAS

FECHA

30/11/202

2

VERSION

01

CODIGO

Contenido de la capacitación				Cronograma Capacitación		Indicador Cumplimiento	Cargos participantes	Instructor	Nombre Instructor	No. Horas	Indicador Cobertura			Indicador Eficacia		
Nombre de la capacitación	Objetivo de la capacitación	Alcance	Temario	Fecha Programada	Fecha de realización	% Cumplimiento Programa Capacitación	Cargo de colaboradores participantes	Competencia del entrenador (interno o externo)	Quien realizó la Capacitación Y/O Entrenamiento (Interno o Externo)	Horas de duración de la capacitación	Número de asistentes a capacitación	Número total de trabajadores programados	% Cobertura	Número de trabajadores evaluados	Número de evaluaciones eficaces	% de evaluaciones eficaces
INDUCCIÓN SGA	Conocimiento de cómo se encuentra formada la compañía.	Personal directo y clientes	Inducción - Reinducción			90%	Todos los cargos y Clientes de la organización	Asesor SGA				24	0,00%	0	0	#¡DIV/0!
RESPONSABILIDADES DEL SGA ANTE LA LEY	Responsabilidades de toda la compañía (gerencia-operativos)	Personal directo	Funciones y responsabilidades del SGA			90%	Lideres y jefes del SGA	Asesor SGA				24	0,00%	0	0	#¡DIV/0!
RESPONSABILIDADES DEL SGA ANTE LA LEY	Responsabilidades de toda la compañía (gerencia-operativos)	Personal directo	Funciones y responsabilidades con la organización			90%	Jefes de área	Asesor SGA				24	0,00%	0	0	#¡DIV/0!
RESPONSABILIDADES DEL SGA ANTE LA LEY	Responsabilidades de toda la compañía (gerencia-operativos)	Personal directo y cliente	Responsabilidad de todas las áreas con el SGA			90%	Todos los cargos	Fiscal				24	0,00%	0	0	#¡DIV/0!

	operativos)	s														
RIESGO BIOLÓGICO	Dar a conocer los riesgos existentes en la compañía	Personal directo y clientes	Inhalación de agentes químicos, residuos generados de producción			90%	Todos los cargos	Asesor SGA				24	0,00%	0	0	#¡DIV/0!
RIESGO PÚBLICO	Dar a conocer los posibles riesgos externos que causa la compañía y como mitigarlos	Personal directo y contratistas	Exposición factores externos			90%	Todos los cargos	Asesor SGA				24	0,00%	0	0	#¡DIV/0!
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS AMBIENTALES	Adquirir conocimientos y destrezas para identificar los peligros y riesgos ambientales en la compañía	Personal directo y contratistas	Conocer los manejos adecuados de los residuos generados			90%	Todos los cargos	Asesor SGA				24	0,00%	0	0	#¡DIV/0!
AMBIENTE LABORAL SATISFACTORIO	Verificar e inspeccionar el ambiente laboral de los empleados	Personal de planta y Contratistas	Ambiente laboral			90%	Todos los cargos	Asesor SGA				24	0,00%	0	0	#¡DIV/0!

USO Y MANTENIMIENTO DE LOS IMPLEMENTOS QUE APOYEN EL SGA	Verificar el buen uso de los recursos ambientales	Personal de planta y contratistas	Tipos y manejo			90%	Personal que aplique	Asesor SGA				24	0,00 %	0	0	#¡DIV/0!
CONCIENCIACIÓN DE VIDA SALUDABLE	Sensibilización y hábitos	Personal de planta y Contratistas	Beneficios y consecuencias del SGA			90%	Todos los cargos	Asesor SGA				24	0,00 %	0	0	#¡DIV/0!

Anexo 14 Control de información

	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE LA INFORMACION	Código	SGA-OP-07
		Fecha	30/11/2022
		versión	01

1. Objetivo

La compañía debe controlar los cambios y realizar el estudio de los cambios efectuados con el fin de mitigar posibles errores y promover la mejora del SGA.

2. Alcance

Se debe asegurar que el personal contratado y el personal existente en la compañía realicen los procedimientos de manera correcta, definiendo así el nivel de control que se tiene y como aplicar la mejora.

3. Definiciones

Control: Es un dominio sobre las acciones que se realicen frente al SGA.

Información: Es el conocimiento de una serie de datos organizados basados en una actividad del SGA.

Acta: Se denomina un documento que relata una serie de hechos basados en una actividad.



PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE LA INFORMACION				Código	PE-DG-01
				Fecha	30/11/2022
				versión	1
N° PC	Flujograma	Descripción	Entrada	Responsable	Salidas
1		Identificar la necesidad de creación de un documento de acuerdo con el proceso que se esté realizando o modificarlo en caso tal que ya se encuentre realizado	Documentos requeridos/formatos	Todos los procesos	Documento diligenciado de acuerdo con el periodo que se crea necesario
2		Identificar a que área hace parte el proceso y documentarlo si se requiere	Documentos requeridos/formatos	Todos los procesos	Diligenciar el documento requerido de ser necesario
3		Revisar el documento que se ha realizado para proceder a su aprobación	Documentos requeridos/formatos	Todos los procesos	Revisión del documento realizado
4		Aprobación del documento realizado	Documentos requeridos/formatos	Todos los procesos	Aprobación del documento realizado
5		Documento remitido a la alta gerencia para verificación de posibles mejoras y cambios en el sistema	Documentos requeridos/formatos	Todos los procesos	Envío del documento (Email, Documento)
6		Revisar el documento y firmarlo aprobándolo por completo y generación de acta	Documentos requeridos/formatos	Todos los procesos	Firma y acta del documento
7		Archivar el documento diligenciado y el acta de este para la evidencia del seguimiento del proceso de SGA	Documentos requeridos/formatos	Todos los procesos	Archivo del documento



PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE LA INFORMACION				Código	PE-DG-02
				Fecha	30-11-2022
				versión	01
N° PC	Flujograma	Descripción	Entrada	Responsable	Salidas
1		Identificar la necesidad de creación de un documento de acuerdo con el proceso que se esté realizando o modificarlo en caso tal que ya se encuentre realizado	Documentos requeridos/formatos	Todos los procesos	Documento diligenciado de acuerdo con el periodo que se crea necesario
2		Identificar a que área hace parte el proceso y documentarlo si se requiere	Documentos requeridos/formatos	Todos los procesos	Diligenciar el documento requerido de ser necesario
3		Revisar el documento que se ha realizado para proceder a su aprobación	Documentos requeridos/formatos	Todos los procesos	Revisión del documento realizado
4		Aprobación del documento realizado	Documentos requeridos/formatos	Todos los procesos	Aprobación del documento realizado

5	Envío del documento a la alta gerencia	Documento remitido a la alta gerencia para verificación de posibles mejoras y cambios en el sistema	Documentos requeridos/formatos	Todos los procesos	Envío del documento (Email, Documento)
6	firma y acta por	Revisar el documento y firmarlo aprobándolo por completo y generación de acta	Documentos requeridos/formatos	Todos los procesos	Firma y acta del documento
7		Archivar el documento diligenciado y el acta de este para la evidencia del seguimiento del proceso de SGA	Documentos requeridos/formatos	Todos los procesos	Archivo del documento



**FORMATO PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE LA INFORMACION
AVINUTRIR SAS**

Código

Fecha

versión

N° DE FORMATO

Nombre del
proceso

Descripción del proceso

Observaciones que se involucren con SGA

Datos del gestor de SGA

Nombre

Cargo

Firma


FORMATO DE ACTA AVINUTRIR SAS
Código
Fecha
versión

 Acta N°

Por medio de la siguiente acta de recibido revisado, el presente documento que lo acompaña puede ser debidamente archivado este documento ha sido revisado por

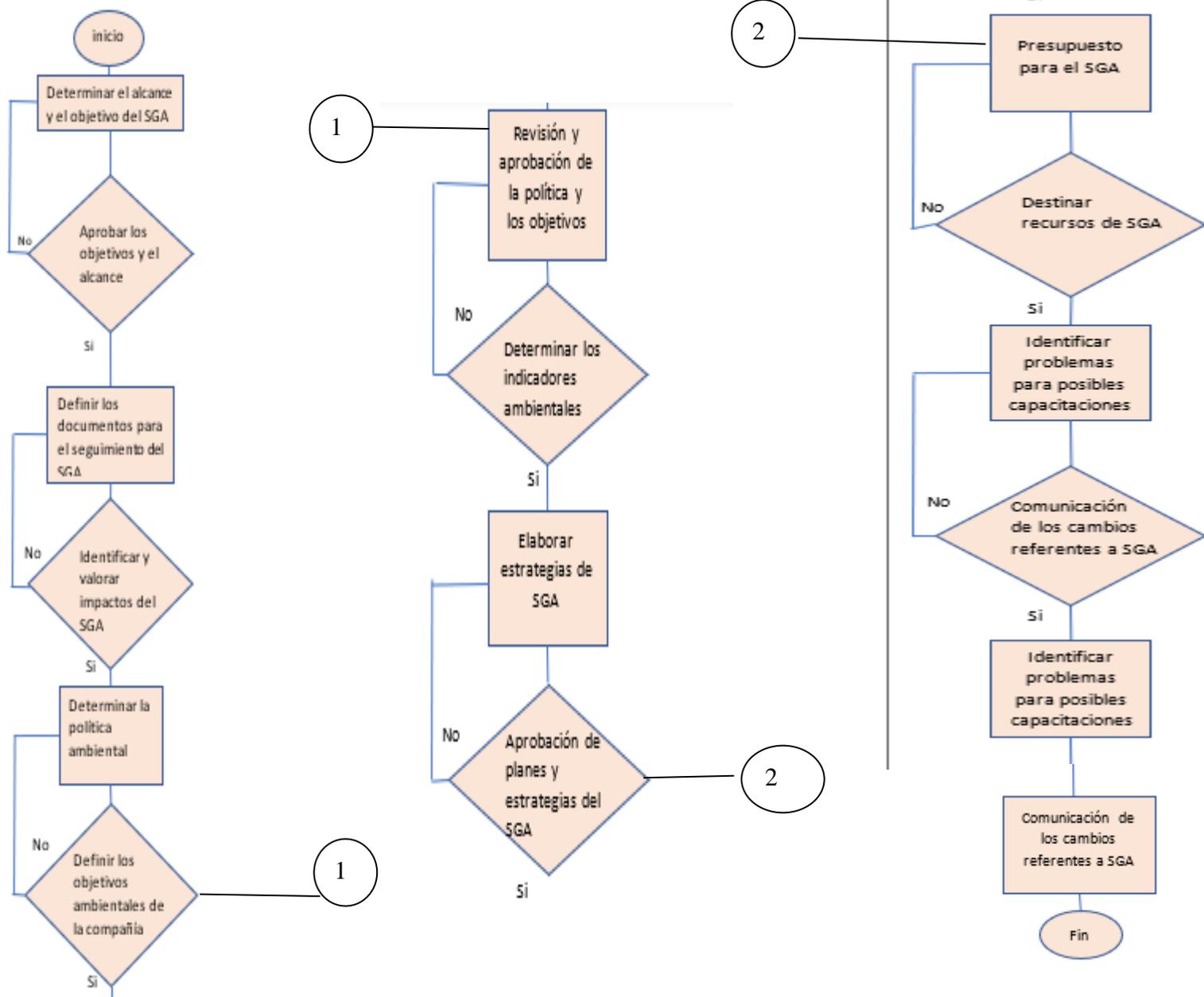
Nombre	Cargo	Firma

De acuerdo con esto se archiva el documento hasta que se encuentre un posible cambio o mejora de este



PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN CON LAS RECOMENDACIONES AMBIENTALES			Código	SGA-PR-08
			Fecha	30/11/2022
			versión	1
N° PC	Nombre de la actividad	Descripción	Responsable	Registro
1	Determinación del SGA	Determinar el objetivo central del SGA	Alta gerencia y Experto en SGA	Acta de reunión
2	Aprobación del alcance del SGA	Aprobar el alcance del SGA en la compañía	Alta gerencia y Experto en SGA	Acta de reunión
3	Definir la documentación que se requiere para la implementación y seguimiento del SGA	Definir los documentos con los cuales se hará seguimiento del SGA	Experto en SGA	Acta de reunión
4	Identificación y valoración de los impactos ambientales en la organización	Identificar y valorar los aspectos e impactos de la organización	Alta gerencia y Experto en SGA	Matriz de identificación de impactos y riesgos ambientales
5	Determinación de la política ambiental de la compañía	Establecer la política ambiental de la compañía con base al contexto de la organización y requisitos legales de esta	Alta gerencia y Experto en SGA	Política ambiental de la compañía
6	Definición de los objetivos ambientales de la organización	Definir objetivos alcanzables por parte de la alta gerencia y experto en el área basados en el contexto ambiental de la organización	Alta gerencia y Experto en SGA	Firma y acta del documento
7	Aprobación de la política y objetivos planteados	Aprobar los objetivos y la política de la compañía	Alta gerencia y Experto en SGA	Archivo de política y objetivos de la compañía
8	Indicadores ambientales	Determinar los indicadores ambientales de la compañía con el fin de dar cumplimiento a los objetivos	Alta gerencia y Experto en	Firma y acta del

		SGA	documento	
9	Elaboración de las estrategias de SGA	Elaborar planes que fomente el SGA y a su retroalimentación para la mejoría de este	Alta gerencia, Experto en SGA, jefes de producción, personal de la compañía	Firma y acta del documento
10	Aprobación de los planes y estrategias SGA	Aprobación de los planes de SGA y programas de manejo de residuos	Alta gerencia y Experto en SGA	Firma y acta del documento
11	Análisis del presupuesto	Analizar el presupuesto que tiene la compañía frente al SGA	Alta gerencia y Experto en SGA	Firma y acta del documento
12	Destinación de los recursos para SGA	Comunicar a la alta gerencia los recursos y necesidades del SGA para la compañía	Alta gerencia y Experto en SGA	Firma y acta del documento
13	Identificación de las capacitaciones necesarias para el SGA	Realización de capacitaciones para el buen manejo de residuos y responsabilidades ambientales	Alta gerencia, Experto en SGA, jefes de producción, personal de la compañía	Firma y acta del documento
14	Comunicación interna y externa del SGA en la compañía	Comunicar a las entidades externas e internas de SGA con el fin de dar a conocer las mejoras y oportunidades que esta presenta	Alta gerencia y Experto en SGA	Firma y acta del documento
15	Implementar acciones operacionales, controles y seguimiento al plan de SGA	Tomar acciones correctivas en los diferentes procesos de la organización para un buen desarrollo del SGA	Alta gerencia y Experto en SGA	Firma y acta del documento
16	Mejora del sistema de gestión ambiental	Realizar cambios en puntos estratégicos con el fin de mejorar el SGA	Alta gerencia y Experto en SGA	Cambios en los documentos existentes



Anexo 15 Control al Cambio

	FORMATO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL AL CAMBIO EN AVINUTRIR SAS	Código	SGA-OP-06
		Fecha	11/30/2022
		versión	01

1. Objetivo

Identificar los cambios en los procesos o actividades que mejoren el SGA

2. Alcance

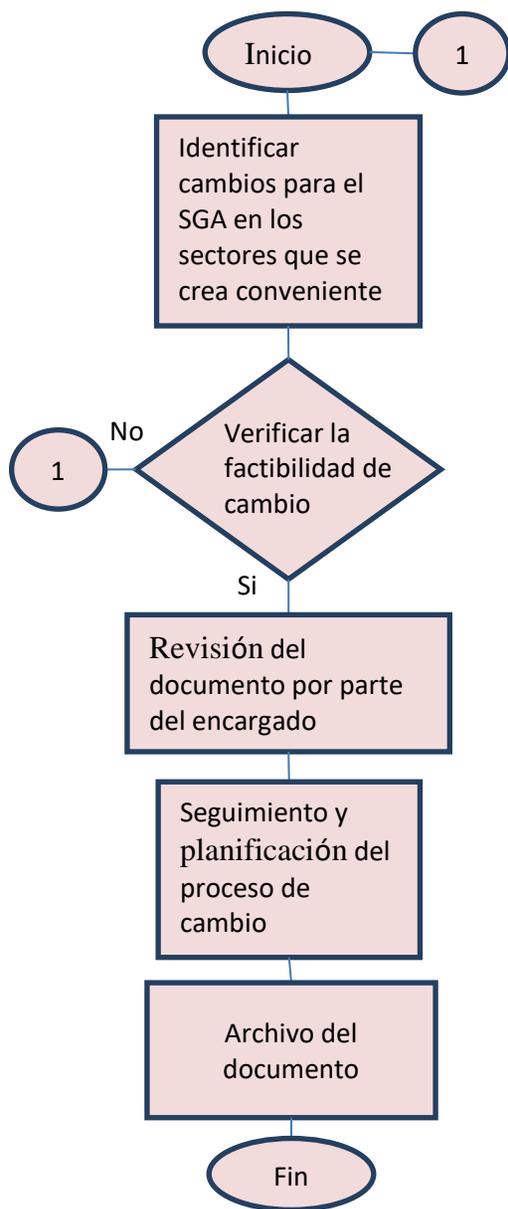
El alcance de este procedimiento va desde la identificación de cambio en determinado proceso seguido a esto con el registro de los posibles cambios y finaliza con el seguimiento del cambio a efectuar

3. Definiciones

Control al cambio: Control a todo proceso o actividad que requiera una acción de cambio que mejore este

Gestión de cambio: Es el seguimiento realizado con el fin de conseguir el éxito en los cambios que se consideren necesarios en el SGA

Acción de cambio: Es una transición o mejora de un proceso.



Anexo 16 Plan de Mejora

	Plan de Mejora	Código	SGA-IN-03
		Fecha	11/30/2022
		versión	01

1. Objetivo

La organización debe estar en disposición en caso de un plan de cambio o de mejora del SGA y brindar su total aprobación

2. Alcance

El plan de mejora va relacionado con todos los posibles cambios que se puedan realizar en el transcurso o después de la implementación del sistema llevando el control de este de acuerdo como lo estipula la norma en SGA

3. Definiciones

Mejora: Se refiere a la acción de cambiar positivamente un trabajo que involucre el SGA en la compañía

Plan: Es una estrategia de una serie de pasos que nos lleva a realizar una acción concreta referente del SGA y su mejora continua



PLAN DE MEJORA

Código

SGA-IN-03

Fecha

30/11/2022

versión

1

N°	Proceso	Actividad	Controles Operacionales				Proceso responsable
			Eliminación	Sustitución	Ingeniería	Administrativo	
1	ABASTECIMIENTO	Descargue de materia prima			1. Mantenimiento y reparación de elevadores 2. Tratamiento de aguas residuales 3. Manejo adecuado de EPP	1.Capacitaciones de uso adecuado de EPP y manejo de residuos	Producción
2		Almacenamiento materia prima			1. Manejo adecuado de EPP	1.Capacitaciones de uso adecuado de EPP y manejo de residuos	Producción
3	EMPAQUE	Empaque de producto terminado			1. Manejo adecuado de EPP	1.Capacitaciones de uso adecuado de EPP y manejo de residuos	Producción
4		Estibado de producto terminado					
5	DESPACHO	Despacho de producto terminado			1. Manejo adecuado de EPP 2. Centro de acopio RESPEL	1.Capacitaciones de uso adecuado de EPP y manejo de residuos	Producción
6	PRODUCCION	Tolva interior molienda de maíz			1. Manejo adecuado de EPP 2. Centro de acopio RESPEL		Producción

7		Tolva bascula			1. Manejo adecuado de EPP 2. Centro de acopio RESPEL		Producción
8		Mezcla de materia prima a menor escala			1. Manejo adecuado de EPP 2. Centro de acopio RESPEL		Producción
9		Mezcladora			1. Manejo adecuado de EPP 2. Centro de acopio RESPEL		Producción
10		Uso de sanitarios y limpieza de instalaciones		1.Modificar la recepción del recurso Hídrico	1.Adecuacion de recepción de agua		Logística
11	Administrativo	Procesos administrativos			1.Centro de Acopio Respel	1.Capacitacion de uso adecuado de recursos naturales	Logística
12	Logística y mantenimiento	Recepción de vehículos		1.sustitucion de luminarias exteriores		1.Capacitacion de uso adecuado de recursos naturales	Mantenimiento
13		Alumbrado exterior				1.Capacitacion de uso adecuado de recursos naturales	

Anexo 17 Seguimiento, Medición, Evaluación y Análisis



Seguimiento, Medición, análisis y evaluación

1. Objetivo :

Instaurar procedimientos para el seguimiento, medición, evaluación y análisis del sistema Ambiental de Avinutrir SAS

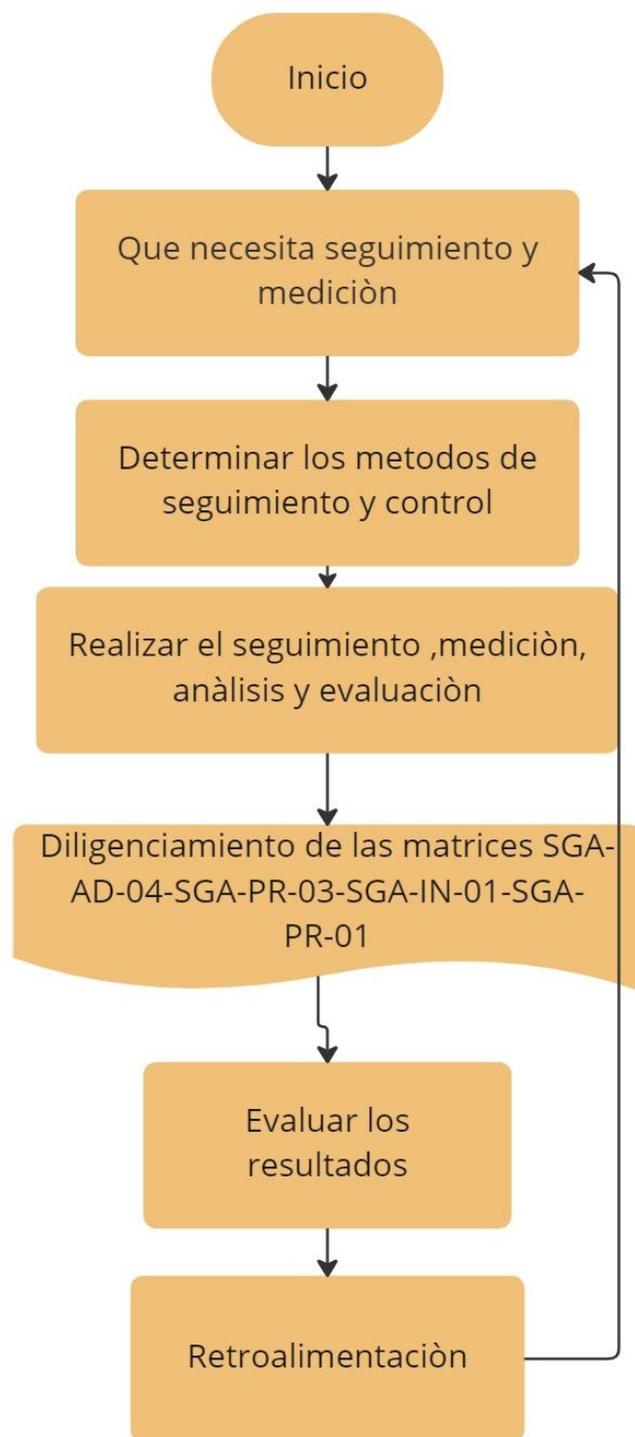
2. Alcance:

Se Aplica a todas las actividades que la organización haya determinado que requieren de una supervisión dentro del sistema de gestión ambiental .

3. Referencias :

Norma ISO 14001:2015

4. Desarrollo:



Anexo 18 Evaluación del cumplimiento

**Procedimiento para
evaluación del
cumplimiento**

1. Objetivos:

Determinar el cumplimiento y evaluación de metas propuestas en el sistema ambiental .

2. Alcance:

Este procedimiento aplica al direccionamiento estratégico del área de gestión Ambiental.

3. Referencias:

Norma ISO 14001:2015

4. Desarrollo



Tablero de indicadores					Fecha	30/11/2022
					Código	SGA-AD-04
					versión	1
Aspecto Ambiental Significativo	Objetivos	Medida	Indicador	Metas	Cuando(fecha y estado)	Responsable
Generación de material particulado	Mejorar continuamente la gestión que permitan alcanzar el desarrollo sostenible de la gestión ambiental	*Programas de mantenimiento en maquinaria	Optimizar el desempeño de las maquinarias, y reducción de polución mediante reparación de daños en los elevadores	Reducir la polución y los residuos generados por la maquinaria de producción	Se analizará cada dos meses ,los cuales estarán precedidos de reparaciones y mantenimientos en máquinas.	Jefe de producción
Generación de residuos no aprovechables (empaques con trazas de comida, mugre de barrido, bandejas de icopor, cartón y papel contaminado, envases y objetos metálicos contaminados, plástico contaminado)	Disminuir los impactos ambientales significativos producidos por la compañía.	*Programa de separación y reciclaje de residuos.	Administrar de manera adecuada los residuos aprovechables	Realizar clasificación de residuos aprovechables llegando a aprovechar más del 10% de los desechos generados	semanal mente se realizará la respectiva supervisión del manejo de residuos	Jefe de bodega
Consumos de agua	Generar programas de consumo eficiente de agua	*sensibilización hacia el personal sobre la importancia del buen uso del recurso hídrico		Reducción del consumo hídrico en un 10% anual.	mensualmente se llevará un control mediante los históricos de consumo	Gerente general
Consumo de energía eléctrica	Controlar programas de consumo eficiente energía	*Búsqueda de nuevas fuentes amigables de energía *Reemplazo a bombillas led		Reducir el consumo energético en un 2% mensualmente	mensualmente se llevará un control mediante los históricos de consumo	Gerente general
Comunicar de manera abierta los objetivos y metas ambientales propuestas en	Mantener el compromiso por un medio ambiente amigable que contribuya a la	* Capacitación del personal *Incentivos laborales *Reconocimiento por el	Resultados del SGA en las áreas implementadas	Fomentar el habito de la reutilización y buen manejo de los residuos mejorando la	Cada vez que se realice un cambio o un logro del SGA	Asesor del SGA

cada periodo.	mejora continua	compromiso frente al SGA		salud a futuro del personal interno y externo de la compañía.		
---------------	-----------------	--------------------------	--	---	--	--

Anexo 19 Auditorías

	Programa de auditoría interna	Fecha :30-11-2022
		Versión :01

Objetivo:

Desarrollo de auditorías para la determinación del sistema de gestión ambiental conforme a la norma ISO 14001:2015 y los requisitos establecidos dentro del sistema integrado.

Alcance:

Aplica para la realización de las auditorías internas de la empresa Avinutrir SAS.

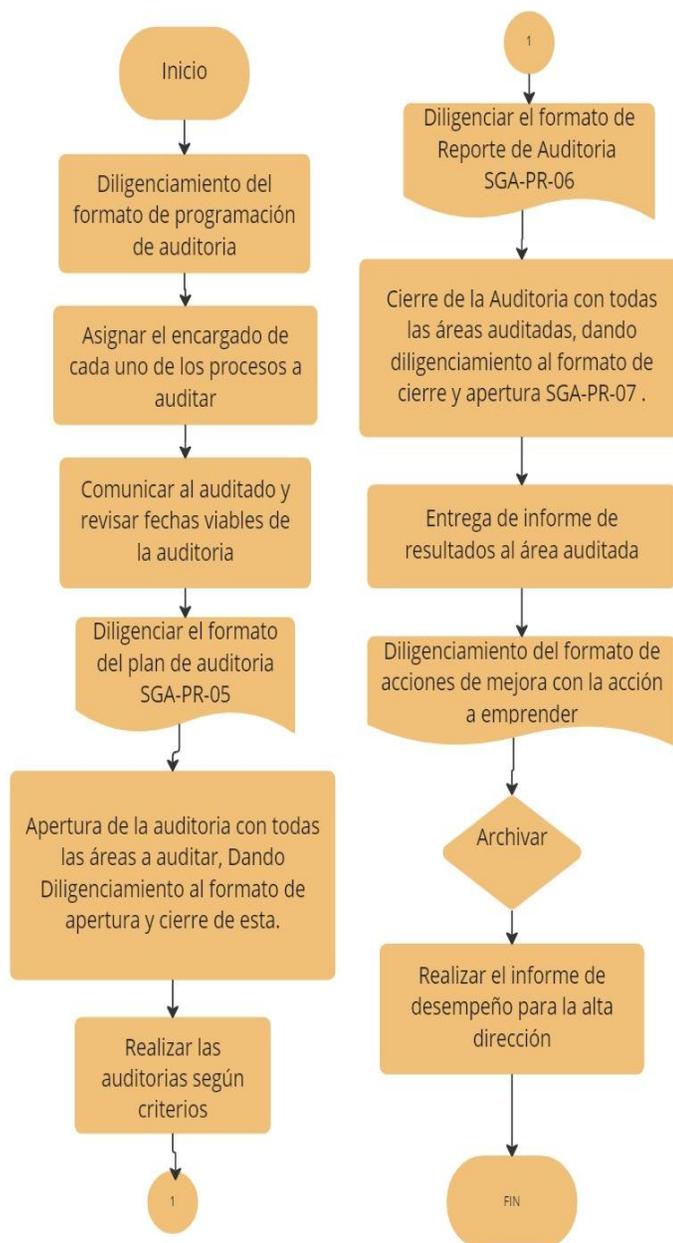
Definiciones:

Criterios de auditoria: conjunto de políticas, procedimientos os requisitos utilizados como evidencia.

No conformidad: incumplimiento de un requisito

Observación: declaración hecha durante la auditoria, que no pudo ser sustentada mediante evidencia objetiva para llegar a ser una no conformidad.

Desarrollo:



		Avinutrir SAS							Código	SGA-PR-04	
		Programa de Auditoria							versión	1	
									Fecha	30/11/2022	
Objetivo					Procedimiento			Año			
N°	Proceso	Auditado	Dependencia	Objetivo de la auditoria	Alcance	Fecha inicio	Fecha Final	Criterio	Recursos	Equipo Auditor	
Firma de quien Elaboro:							Firma de quien aprobó:				
Cargo :							Cargo:				

		Avinutrir SAS					Código	SGA-PR-05	
		Plan de Auditoria					versión	1	
							Fecha	30/11/2022	
Proceso para auditar				Área			Jefe líder		
Objetivo de la auditoria					Alcance			Criterio de la Auditoria	
N°	Actividades	Auditado	Fecha	Hora Inicial	Hora Final	Lugar	Equipo auditor	Recursos	
Firma de quien Elaboro:						Firma de quien aprobó:			
Cargo :						Cargo:			

	Avinutrir SAS		Código	SGA-PR-06
	Reporte de Auditoria		versión	1
			Fecha	30/11/2022
Auditoria No				
1. Procesos Auditados:				
2. Lugar:			3. Fecha:	
4. Objetivo de la Auditoria:				
5. Jefes de Proceso:				
6. Auditado				
7. Auditor:				
8. Alcance de la Auditoria:				
9. Criterios Analizados:				
10. Personal Entrevistado:				
11. Hallazgos de la Auditoria:				
11.1. Fortalezas:				
1.		2.		
11.2. Oportunidades de Mejora				
	Proceso	No	Descripción	
1				
2				
3				
4				
11.3. No Conformidades				
N°	Proceso	Requisitos	Evidencia	Proceso
1				
2				
3				
4				
12. Conclusión y Observación General:				

--

	Avinutrir SAS		Código	SGA-PR-07
	Acta de Apertura y Cierre de Auditorias		versión	1
			Fecha	30/11/2022
Alcance:			Fecha:	
Nombre:	Cargo:	Hora de Apertura:	Hora de cierre:	Firma:
Firma de quien Elaboro:			Firma de quien aprobó:	
Cargo :			Cargo:	

Anexo 20 Revisión por dirección

	Revisión por dirección	Fecha :30-11-2022
		Versión :01

Objetivo:

Determinar el control y seguimiento de las actividades propuestas para el sistema ambiental.

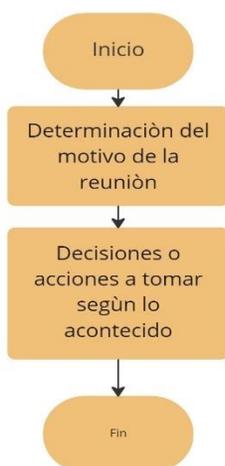
Alcance:

Toda la organización

Referencia:

NTC ISO 14001:2015

Desarrollo:



		Informe de Revisión De la Dirección General		Código	PE-FO-01
				Fecha	30-11-2022
				Versión	01
N° de acta		Lugar			
Fecha		Hora de inicio		Hora de Finalización	
Tipo de reunión					
Ordinaria				Extraordinaria	
Motivo de la reunión					
Decisiones/Acciones			Responsables		
Observaciones					
Firma:					

Anexo 21 Mejora

	Mejora	Fecha :30-11-2022
		Versión :01

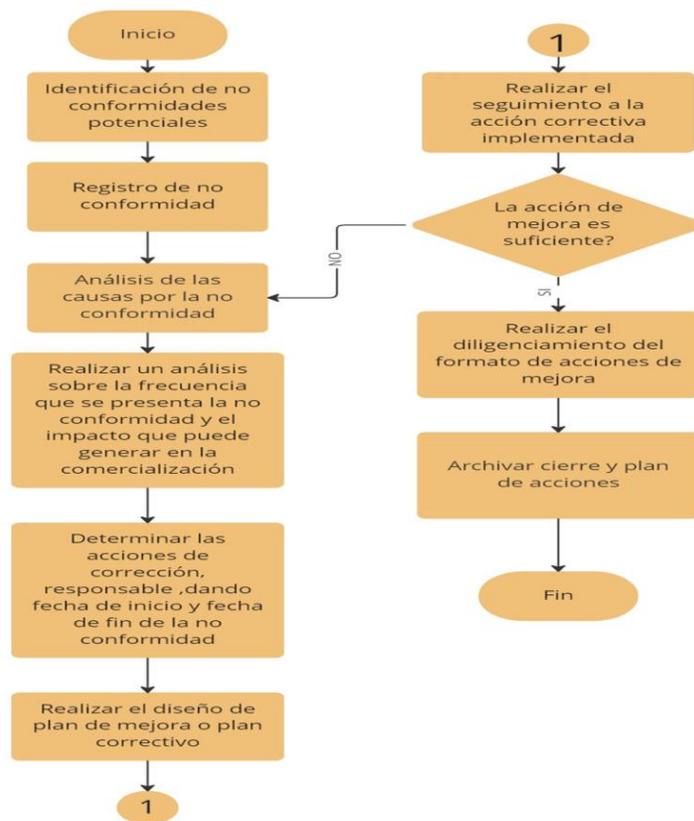
Objetivos:

Controlar la elaboración y desarrollo de las acciones de mejora del sistema ambiental.

Alcance:

Aplica a todas las áreas del sistema de gestión ambiental

Desarrollo:



		Avinutrir SAS		Código	SGA-FO-01
		Formato de Registro de Acciones de Mejora		Fecha	30/11/2022
				Versión	1
Fecha de identificación:		Proceso:			
Responsable:		Fuente :			
Acción correctiva	Acción preventiva		Oportunidad de Mejora		
1.No conformidad					
N°	Detalle	Causa			
Sección 2-Accion correctiva /Preventiva					
Acción	Responsable	Fecha de implementación		Observación	
Sección 3- Seguimiento de la acción correctiva/preventiva					
No conformidad	Acción correctiva	Adecuada		Observación	
		Si	No		
Firma:					

Anexo 22 Inversión proyecto

MATERIAL	REFERENCIAS	CANTIDAD	UN/MED	VALOR UNITARIO	Fecha	30/10/2022		
					Version	1		
Inversión Proyecto Avinutrir					VAOR TOTAL	COTIZACION REALIZADA A		
FABRICACION Y SUMINISTRO CENTRO DE ACOPIO	LICENCIA DE CONSTRUCCION	Permiso de construccion o licencia para el centro de acopio RESPEL	1,00	M^2	\$ 3.000.000,00	3.000.000,00	Alcaldia de caqueza	
	CIMENTACION	Varilla G60 1/2 o #4 corrugada	20,00	M^2	\$ 26.550,00	531.000,00	Homecenter	
	ESTRUCTURA EN HORMIGON	Varilla G60 1/2 o #4 corrugada	40,00	M^2	\$ 26.550,00	1.062.000,00	Homecenter	
	BLOQUES DE CONSTRUCCION	Bloque #5	500,00	M^2	\$ 900,00	450.000,00	Homecenter	
	CEMENTO	Cemento	25,00	Unitario	\$ 28.000,00	700.000,00	Homecenter	
	PUERTA METALICA PRINCIPAL EN PERCIANA	Puerta metalica en perfil calibre 18" con perciana interna, pintura electroestatica y cerradura de punto	1,00	Unitario	\$ 1.100.000,00	1.100.000,00	Homecenter	
	PUERTA SALIDA DE EMERGENCIA	Puerta metalica de emergencia fabricada en calibre 18" con cerradura antipánico y pintura electroestatica	1,00	Unitario	\$ 1.500.000,00	1.500.000,00	Homecenter	
	EXTINTORES	Extintor multiproposito de 20 lb	2,00	Unitario	\$ 99.900,00	199.800,00	Homecenter	
	ESTIBAS	Estiba en madera plastica de 4 vigas 120x100x11,5cm	4,00	Unitario	\$ 174.900,00	699.600,00	Homecenter	
	KIT DE EMERGENCIAS	Kit de emergencias debe suministrar los objetos de primeros auxilios como botella de agua oxigenada, botella de alcohol, paquete de algodón, gasas, vendas, caja de bandas, espaldrapo hipoaleténico, guantes tipo latex.	1,00	Unitario	\$ 350.000,00	350.000,00	Homecenter	
	SEÑALIZACION	Señalización de emergencia y reconocimiento de peligros	1,00	kit	\$ 180.000,00	180.000,00	Homecenter	
	PUNTO ECOLOGICO	Contenedores de residuos certificados y de claro reconocimiento	3,00	Unitario	\$ 65.000,00	195.000,00	Homecenter	
	MANO DE OBRA	TRABAJADORES (para el centro de acopio)	Colaborador del centro de acopio y supervisión de recolección	1,00	Mano de obra de la actividad	\$ 1.400.000,00	1.400.000,00	Homecenter
	MANO DE OBRA	TRABAJADORES DE CONSTRUCCION	Colaborador para el constructor del centro de acopio RESPEL (costo mano de obra)	1,00	Mano de obra de la actividad	\$ 9.000.000,00	9.000.000,00	Mano de obra externa
	FABRICACION DE CAJA DE RECOLECCION DE AGUAS RESIDUALES	REJILLA METALICA DE 40cmX40cm	Rejilla metalica para la filtracion y recoleccion de residuos	1,00	Mano de obra de la actividad	\$ 600.000,00	600.000,00	Mano de obra externa
ARENA		6 lonas de arena	6,00	Unitario	\$ 4.800,00	28.800,00	Homecenter	
CEMENTO		Cemento	2,00	Unitario	\$ 28.000,00	56.000,00	Homecenter	
LADRILLO		Ladrillo rojo de 10x6	40	unidades	1200	48.000,00	Homecenter	
TOTAL				17.585.800,00	21.100.200,00			
MATERIAL	REFERENCIAS	CANTIDAD	UN/MED	VALOR UNITARIO	VAOR TOTAL	COTIZACION REALIZADA A		
SISTEMA ELECTRICO	Tacos electricos y tomas para el acopio	Tacos de luz, tomas de luz y tomas de corriente	3,00	Unitario	\$ 30.000,00	90.000,00	Homecenter	
	Cable para corriente y luz del acopio	Cable # 10 50mts (Rojo, Amarillo, Negro)	150,00	M/lineal	\$ 1.100,00	165.000,00	Homecenter	
	Lamparas led exteriores	Instalacione de lamparas led para exterior	12,00	Unitario	\$ 263.000,00	3.156.000,00	Homecenter	
	Lampara led de tubo de 1mts	Lampara led de 1 mtrs para la buena iluminacion	2	Unitario	\$ 45.000,00	45.000,00	Homecenter	
MANO DE OBRA	Trabajador	Trabajador con conocimientos claros de electricidad	1	Mano de obra de la actividad	\$ 1.500.000,00	1.500.000,00	Mano de obra externa	
TOTAL				1.839.100,00	4.956.000,00			
MATERIAL	REFERENCIAS	CANTIDAD	UN/MED	VALOR UNITARIO	VAOR TOTAL	COTIZACION REALIZADA A		
SISTEMA SANITARIO	Sanitario Aquapro Redondo Blanco	sanitario Aquapro, con la tecnologia más ahorradora de Corona. Bajo consumo de agua y una excelente	4	unitario	340900	1.363.600,00	Corona	
Sistema hidrico	Registro	Registro medidor plastico hidrico	1	unitario	150000	150.000,00	Homecenter	
MANO DE OBRA	Trabajador	Trabajador con conocimientos claros de	1	M/lineal	100000	1.000.000,00	Mano de obra externa	
TOTAL				1.490.900,00	2.513.600,00			
MATERIAL	REFERENCIAS	CANTIDAD	UN/MED	VALOR UNITARIO	VAOR TOTAL	COTIZACION REALIZADA A		
COSTOS DE CAPACITACION	SOPWARE, PC, INSTALACIONES.	Especialista en sistemas de gestion ambiental	3	Secciones	250000	750.000,00	Especialistas de gestion de calidad	
SENCIBILIZACION	COMPROMISO CON EL MEDIO AMBIENTE	Trabajador con conocimientos claros de manejo de aguas sanitarias	1	Secciones	700000	700.000,00	Mano de obra externa	
CUIDADO PERDSONAL Y ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	GUANTES	Guantes de tela forrados en nitrilo	30	Unitario	8000	240.000,00	Especialista en sistemas de seguridad industrial	
	TAPABOCAS	Tapabocas industriales y especiales con camara de filtracion	15	Unitario	95000	1.425.000,00	Especialista en sistemas de seguridad industrial	
	CASCOS	Casco industrial	15	Unitario	50000	750.000,00	Especialista en sistemas de seguridad industrial	
TOTAL	AUDIFONOS DE DIADEMA	Audifonos de diadema industriales	15	Unitario	35000	525.000,00	Especialista en sistemas de	
TOTAL COSTO DE CONSTRUCCION				22.053.800,00	32.959.800,00			

Anexo 23 Análisis costo beneficio

EVALUACIÓN FINANCIERA DE UN PROYECTO																				
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18 TOTAL	
INVERSIONES																				
DE ACOPIO	9.967.400,00																			
FABRICACION DE CAJA DE RECOLECCION	732.800,00																			
SISTEMA ELECTRICO	3.456.000,00																			
SISTEMA SANITARIO	1.363.600,00																			
SISTEMA HIDRICO	150.000,00																			
COSTOS DE CAPACITACION	750.000,00																			
SENCIBILIZACION	700.000,00																			
CUIDADO PERSONAL Y ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	2.940.000,00																			
MANO DE OBRA	12.900.000,00																			
EGRESOS																				
COSTOS DE CAPACITACION		750.000,00	787.500,00	826.875,00	868.218,75	911.629,69	957.211,17	1.005.071,73	1.055.325,32	1.108.091,58	1.163.496,16	1.221.670,97	1.282.754,52	1.346.892,24	1.414.236,86	1.484.948,70	1.559.196,13	1.637.155,94	1.719.013,74	21.099.288,51
SENCIBILIZACION		700.000,00	735.000,00	771.750,00	810.337,50	850.854,38	893.397,09	938.066,95	984.970,30	1.034.218,81	1.085.929,75	1.140.226,24	1.197.237,55	1.257.099,43	1.319.954,40	1.385.952,12	1.455.249,73	1.528.012,21	1.604.412,82	19.692.669,27
TOTAL EGRESOS	32.959.800,00	1450000	1522500	1598625	1678556,25	1762484,063	1850608,266	1943138,679	2040295,613	2142310,393	2249425,913	2361897,209	2479992,069	2603991,673	2734191,256	2870900,819	3014445,86	3165168,153	3323426,561	40.791.957,78
BENEFICIOS																				
Beneficio de implantacion de punto respel	\$ 3.069.443,00	\$ 3.069.443,00	\$ 3.069.443,00	\$ 3.069.443,00	\$ 3.069.443,00	\$ 3.069.443,00	\$ 3.069.443,00	\$ 3.069.443,00	\$ 3.069.443,00	\$ 3.069.443,00	\$ 3.069.443,00	\$ 3.069.443,00	\$ 3.069.443,00	\$ 3.069.443,00	\$ 3.069.443,00	\$ 3.069.443,00	\$ 3.069.443,00	\$ 3.069.443,00	\$ 3.069.443,00	\$ 55.249.974,00
SANCIÓN AMBIENTAL	\$ 16.000.000,00																			\$ -
SISTEMA sanitario	\$ 192.000,00	\$ 192.000,00	\$ 192.000,00	\$ 192.000,00	\$ 192.000,00	\$ 192.000,00	\$ 192.000,00	\$ 192.000,00	\$ 192.000,00	\$ 192.000,00	\$ 192.000,00	\$ 192.000,00	\$ 192.000,00	\$ 192.000,00	\$ 192.000,00	\$ 192.000,00	\$ 192.000,00	\$ 192.000,00	\$ 192.000,00	\$ 3.456.000,00
SISTEMA ELECTRICO	\$ 21.696,00	\$ 21.696,00	\$ 21.696,00	\$ 21.696,00	\$ 21.696,00	\$ 21.696,00	\$ 21.696,00	\$ 21.696,00	\$ 21.696,00	\$ 21.696,00	\$ 21.696,00	\$ 21.696,00	\$ 21.696,00	\$ 21.696,00	\$ 21.696,00	\$ 21.696,00	\$ 21.696,00	\$ 21.696,00	\$ 21.696,00	\$ 390.528,00
Beneficio de implantacion de Epp	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00	\$ 3.240.000,00
Beneficio de capacitaciones	\$ 21.700,00	\$ 21.700,00	\$ 21.700,00	\$ 21.700,00	\$ 21.700,00	\$ 21.700,00	\$ 21.700,00	\$ 21.700,00	\$ 21.700,00	\$ 21.700,00	\$ 21.700,00	\$ 21.700,00	\$ 21.700,00	\$ 21.700,00	\$ 21.700,00	\$ 21.700,00	\$ 21.700,00	\$ 21.700,00	\$ 21.700,00	\$ 390.600,00
TOTAL BENEFICIOS	\$ 19.484.839,00	\$ 3.484.839,00	\$ 3.484.839,00	\$ 3.484.839,00	\$ 3.484.839,00	\$ 3.484.839,00	\$ 3.484.839,00	\$ 3.484.839,00	\$ 3.484.839,00	\$ 3.484.839,00	\$ 3.484.839,00	\$ 3.484.839,00	\$ 3.484.839,00	\$ 3.484.839,00	\$ 3.484.839,00	\$ 3.484.839,00	\$ 3.484.839,00	\$ 3.484.839,00	\$ 3.484.839,00	\$ 62.727.102,00
BENEFICIOS - EGRESOS	-	13.474.961,00	2034839	1962339	1886214	1806282,75	1722254,938	1634230,734	1541700,321	1444543,387	1342528,607	1235413,087	1122941,791	1004946,931	880847,3273	750647,7436	613938,1808	470393,1399	319670,8468	161412,4392
		-13474961	\$1.994.940,20	\$1.886.138,99	\$1.777.421,58	\$1.668.726,06	\$1.559.989,93	\$1.451.150,12	\$1.342.142,91	\$1.232.903,87	\$1.123.367,88	\$1.013.469,03	\$903.140,58	\$792.314,95	\$680.923,63	\$568.897,18	\$456.165,11	\$342.655,91	\$228.296,95	\$113.014,43
TIR	7,9% RENTABILIDAD MES																			
VPN	\$5.660.698,30	2% EL VPN ES POSITIVO EL PROYECTO ES ATRACTIVO																		
RB/C	\$52.244.815,20	\$0,79 VPN ING POR CADA PESO INVERTIDO EN EL PROYECTO GENERA UN BENEFICIO DE 0,79																		
	\$66.068.955,89	VPN EGRESOS																		
PRI	LA INVERSIÓN SE RECUPERA EN EL MES 9																			