

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

**FACULTAD DE INGENIERÍAS Y
CIENCIAS APLICADAS**

Trabajo de Fin de Carrera Titulado:

**“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADO EN LA
NORMA ISO 14001:2015, PARA UNA IMPRENTA INDUSTRIAL”.**

Realizado por:

DEYSI MARLENE PINEIDA DÍAZ

Director del proyecto:

MSc. KATTY CORAL CARRILLO.

Como requisito para la obtención del título de:

INGENIERA AMBIENTAL

Quito, 10 de marzo del 2022

DECLARACION JURAMENTADA

Yo, Deysi Marlene Pineida Díaz, con cédula de identidad # 1724496359, declaro bajo juramento que el trabajo aquí desarrollado es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado a calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración, cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.



FIRMA Y CÉDULA.

1724496359

DECLARATORIA

El presente trabajo de investigación titulado:

**“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADO EN LA
NORMA ISO 14001:2015, PARA UNA IMPRENTA INDUSTRIAL”.**

Realizado por:

DEYSI MARLENE PINEIDA DÍAZ

como Requisito para la Obtención del Título de:

INGENIERA AMBIENTAL

ha sido dirigido por el profesor

MSC. KATTY VERÓNICA CORAL CARRILLO

quien considera que constituye un trabajo original de su autor



firmado electrónicamente por:
**KATTY VERONICA
CORAL CARRILLO**

FIRMA

LOS PROFESORES INFORMANTES

Los Profesores Informantes:

JESUS LOPEZ

MIGUEL MARTINEZ

Después de revisar el trabajo presentado,

lo han calificado como apto para su defensa oral ante

el tribunal examinador

**JESUS
LOPEZ
VILLADA** Firmado
digitalmente por
JESUS LOPEZ
VILLADA
Fecha: 2021.10.06
10:50:49 -05'00'



FIRMA

JESUS LOPEZ

FIRMA

MIGUEL MARTINEZ

Quito, 10 de marzo 2022

DEDICATORIA

A mis padres Luis Pineida, Julia Tacuri, Abel Pineida a mi primo Diego Pineida.

A mi amado esposo que siempre me brinda su apoyo incondicional

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por permitirme cumplir uno de mis sueños, por darme a la hermosa familia que tengo.

A mis queridos docentes.

A mis tíos Luis Pineida y Janeth Lomas

Agradezco a Tania Tobar y SISMODE por la apertura para realizar mi trabajo de titulación.

Resumen.

El objetivo de este trabajo fue diseñar un Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma internacional ISO 14001:2015 en donde se identificaron y optimizaron los aspectos e impactos ambientales producidos mediante el cumplimiento de procesos, procedimientos y registros, en donde se definen responsabilidades y funciones que permitirán mitigar los impactos, fomentando que la imprenta aplique la mejora continua en su proceso productivo.

En primer término, se realizó una evaluación ambiental de la situación actual de la empresa para identificar los impactos ambientales críticos generados por la actividad de esta, con el fin de prevenir, controlar y mitigar dichos impactos.

Se utilizó como referencia los ciclos del sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001:2015 basada en: planear, hacer, verificar y actuar (PHVA).

Finalmente, se propusieron procedimientos, actividades, procesos y registros, que permitan implantar un sistema de gestión ambiental basado en la norma internacional ISO 14001:2015. La imprenta al certificarse con esta normativa mejorará su desempeño ambiental mediante la gestión de sus responsabilidades ambientales de forma sistemática y así contribuir a la sostenibilidad.

Palabras clave: *Sistema de Gestión Ambiental, Norma ISO 14001:2015, evaluación ambiental, partes interesadas, mejora continua.*

Abstract.

The objective of this work was to design an Environmental Management System based on the international standard ISO 14001:2015 in which the environmental aspects and impacts produced by complying with processes, procedures and records were identified and optimized, where responsibilities and functions are defined to mitigate impacts, encouraging the printing press to apply continuous improvement in its production process.

First, an environmental assessment of the current situation of the company was carried out to identify the critical environmental impacts generated by the activity of the company, in order to prevent, control and mitigate those impacts.

The cycles of the environmental management system based on ISO 14001:2015 based on: plan, do, verify and act (PHVA) were used as reference.

Finally, procedures, activities, processes and registers were proposed to implement an environmental management system based on the international standard ISO 14001:2015. By certifying itself with this standard, the printer will improve its environmental performance by systematically managing its environmental responsibilities and thus contributing to sustainability

Keywords: *Environmental Management System, ISO 14001: 2015 Standard, environmental assessment, stakeholders, continuous improvement.*

1. Introducción.

Todas las actividades producidas por las empresas de una u otra manera, tienen interacción con el ambiente, a través del uso de los recursos agua, suelo, energía, etc. De ahí nace la importancia de la preservación y el manejo sostenible del ambiente, en donde se están involucradas las acciones y actividades de las empresas para que estas se desarrollen, y cumplan con la normativa ambiental vigente, en donde se minimice, controle, y haga seguimiento a los impactos ambientales negativos con mayor incidencia o críticos.

Es fundamental mantener un equilibrio entre el desarrollo de la industria y el ambiente, proponiendo una mejora continua en donde se beneficien las empresas y estas puedan incluso reducir costos en la producción de los productos, disminuir o eliminar la sobre explotación de los recursos naturales y los impactos ambientales negativos cumpliendo con las técnicas y procedimientos propuestos por la normativa. Permitiendo así satisfacer las necesidades de la sociedad sin comprometer a las generaciones futuras. (Pulupa García & Quito Sánchez, 2013)

El objetivo principal de la norma ISO 14001:2015 es proteger el ambiente y la prevención de la contaminación en equilibrio con las necesidades socioeconómicas confiabilidad y resultados garantizados, esta norma nace como una demanda del mercado de ahí su excelente acogida a nivel empresarial. Muchas empresas cumplen con la normativa y se someten a revisiones o auditorías ambientales para poder evaluar y medir su desempeño ambiental. (ISO 14001, 2015a)

La empresa que ofrece servicios de etiquetado y codificación de productos pretende certificarse con la Norma ISO 14001:2015, por eso el objetivo de este trabajo fue diseñar un sistema de gestión ambiental basada en dicha norma, mediante el diagnóstico ambiental actual de la empresa y de la normativa ambiental vigente con la finalidad que la imprenta sea competitiva, rentable y amigable con el ambiente.

Para cumplir con el objetivo de este trabajo se optó por revisar la evaluación ambiental realizada por la empresa a inicios del presente año, y actualizar la situación contemporánea de la empresa lo que permitirá identificar y/o ratificar los aspectos e impactos ambientales positivos y negativos generados por la actividad de la empresa con el fin de definir soluciones

y metas basadas en la norma ISO 14001:2015, para finalmente proponer actividades, procesos y procedimientos que permitan alcanzar un sistema de gestión ambiental óptimo.

Marco teórico

Sistema de gestión ambiental

El SGA permite identificar y gestionar aspectos e impactos ambientales, cumplir los requisitos legales y otros requisitos y a la vez permite abordar los riesgos y oportunidades.(ISO 14001, 2015b)

Evaluación ambiental

Es un procedimiento técnico y administrativo en donde se debe tomar en cuenta la toma de decisiones de los aspectos relativos a la protección del medio ambiente ya que se identificará, valorará y planificará los impactos ambientales potenciales que ocasiona la actividad de una empresa. (Cruz et al., 2009)

Partes interesadas

Se define como parte interesada a la persona u organización que puede afectar o verse afectada por una decisión o actividad.(ISO 14001, 2015a)

Política ambiental

Es la intensión y dirección de una empresa u organización que tienen que ver con el desempeño y compromiso ambiental esto expresado por la alta dirección de la empresa. (ISO 14001, 2015a)

Modelo PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar)

Este modelo promueve un proceso interactivo y su finalidad es la mejora continua, se describe a continuación cada fase:

Planificar. - En esta fase se identifica, valora y evalúa los impactos ambientales y se establece objetivos ambientales y los procesos necesarios para conseguir los resultados de acuerdo a la política ambiental de la empresa.(ISO 14001, 2015b)

Hacer. - En esta fase se implementa los procesos según lo planificado

Verificar. – En esta fase se debe hacer el seguimiento y medir los procesos respecto a la política ambiental de la empresa.

Actuar. - en esta fase se debe emprender acciones que ayuden a la mejora continua.

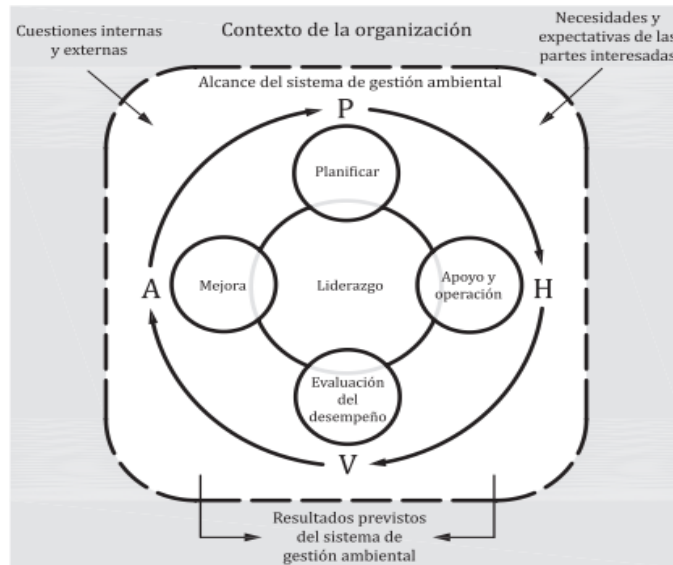


Figura 1.- Relación entre el modelo PHVA y el marco de referencia en la Norma ISO (ISO 14001, 2015b)

Ciclo de vida

Se define como ciclo de vida a las etapas que son consecutivas e interrelacionadas de un sistema de producto o servicio que incluye desde la materia prima, diseño, producción, transporte o entrega, uso del cliente, el tratamiento al finalizar su vida útil y la disposición final. (ISO 14001, 2015b)

2. Materiales y métodos

Para el desarrollo del sistema de gestión ambiental se reunió información de la empresa mediante diferentes procedimientos para el cumplimiento de los objetivos planteados y la normativa ISO 14001:2015.

Área de estudio

La planta productiva de la imprenta que se encarga de la fabricación de etiquetas y codificación de productos se encuentra ubicada en la provincia de Pichincha, cantón Rumiñahui, parroquia Sangolquí y tiene en el mercado aproximadamente 32 años. En esta planta productiva se realizan procesos como bodega de materia prima, preparación de tintas, impresión, cortado, rebobinadora y bodega de producto terminado. (Preparado Por: ING. FARA TORRES Registro de Consultoría No. MAE-380-CI EMPRESA SISMODE CANTÓN RUMIÑAHUI, OCTUBRE 2017, 2017)

A continuación, se muestra su ubicación:



Ilustración 1.- Mapa de ubicación de la imprenta fuente: Google Earth

La imprenta tiene una amplia experiencia y fortaleza en realizar todo tipo de etiquetas y codificación de productos, estas etiquetas son full color, para diferentes marcas del mercado a nivel nacional como farmacéuticos, cosméticos, alimenticios e impresiones en blanco y negro.

Durante el proceso se generan desechos especiales y peligrosos que deben ser gestionados adecuadamente, esta gama de residuos son consecuencia de que los productos que se producen son variados.

Levantamiento de información

El levantamiento de información para realizar el Sistema de Gestión Ambiental, SGA, se realizó mediante visitas a las instalaciones de la planta de etiquetado y codificación de productos, en donde se obtuvo información de la situación de la empresa. Mediante una evaluación ambiental se definió y revisó la información documentada, como registros de generación de desechos y residuos especiales, cronogramas y mantenimientos de maquinaria, procedimientos operativos y horarios del personal esto relacionados con cada fase operativa de la empresa.

En las visitas realizadas a la planta se identificó los procesos que se realizan para la fabricación de etiquetas y codificación de productos y se obtuvo mayor detalle de cada área. Además, se revisó el Estudio de Impacto Ambiental Ext- Post y el sistema de gestión

realizado a inicios del 2021 que fue de ayuda para identificar los impactos y aspectos ambientales.

Adicionalmente se utilizó la metodología PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar) con la finalidad de promover un proceso interactivo y la mejora continua.

A continuación, se detallan los procesos a los que aplicó el sistema de gestión tomando en cuenta el ciclo de vida del producto.

Tabla 1.- Identificación de procesos. Elaboración propia

Área	Descripción
Bodega de materia prima	En esta área se recibe y almacena materiales e insumos como rollos de papel, plástico, tinta, solventes. También se utilizan montacargas para mover dicho material, estos montacargas tienen la particularidad de que funcionan con baterías no con combustible.
Matricería	En esta área se ingresa el pedido del cliente y se genera el arte del diseño de la etiqueta para poder imprimirlo. En esta área se genera residuos que tienen sustancias químicas con presencias de natas y solidos suspendidos, también se generan placas de aluminio cabe mencionar que estos residuos forman parte de la lista de residuos peligrosos y especiales.
Aislamiento de materia prima	<p>En esta área se realiza la adaptación de la materia prima según las necesidades de la producción y pedido de los clientes.</p> <p>En esta área se cortan rollos dependiendo de la cantidad a producir, el tipo de etiquetas y se adaptan y revisan a detalle. Los residuos que se generan son papel, cartón, cajas, plástico de embalaje, películas plásticas y pallets que generalmente los donan.</p> <p>En esta área también se realiza la preparación y mezcla de tintas las que son a base alcohol y a base de agua, también realizan las pruebas de color mediante una máquina que detalla si está en el color exacto que solicita el cliente.</p> <p>Aquí se genera trapos empapados de tinta y alcohol, envases vacíos de pintura, latas con restos de pintura, rollos, etc.</p>
Impresión	El área de impresión está dividida en 3 subáreas, en una se encuentran las impresoras rebobinadoras como se detallan a continuación:

Área	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> • 3 máquinas: de la marca Weigh AM la que imprime hasta 6 colores. • 3 Marcandy F3 que imprime hasta 3 colores se debe utilizar tinta a base alcohol y agua. • 2 máquinas Nilpeter que imprime hasta 12 colores • 1 offset <p>Como materia prima en este proceso es retardante, acelerante, tintas a base alcohol y a base de agua, papel, plástico, etc.</p>
Corte y rebobinado	<p>En esta área se realiza el corte del producto que fue impreso en el proceso anterior en esta área hay las siguientes maquinas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 máquina troqueladora rotativa que codifica las etiquetas que ya fueron impresas. • 1 máquina de formación de fajillas- selladora. • Máquinas de corte de fajillas – Karville - FQ • 2 Maquinarias de corte plano • Reiwa- Acabados en las etiquetas impresas • 2 Rebobinadoras (Rotoflex) • 2 Motex – Rollos post- etiquetas de precios • 2 Troqueladoras rotativas- no codifica, rollos en blanco, etiquetas con adhesivo.
Bodega de producto terminado	<p>En esta área se coloca el producto terminado hasta realizar el despacho para el cliente dependiendo de la fecha y hora que se haya definido en la facturación y guías de remisión.</p>
Mantenimiento / limpieza	<p>En esta parte del proceso se realiza la limpieza de las máquinas, las mismas que son limpiadas una vez que se termina una producción, dependiendo de los colores que se necesite para la siguiente producción, a veces solo limpian ciertas bandejas el proceso del limpiado, en el siguiente proceso, primero sacan las bandejas de los colores que no se vayan a utilizar, las limpian con trapos absorbentes y dependiendo del tipo de tinta, se utiliza agua o alcohol, luego se procede al secado cuidando que no queden restos de pelusas para no dañar la siguiente producción.</p>

Área	Descripción
	En este proceso es en donde se genera residuos líquidos contaminados y gran cantidad de trapos.

3. Sistema de Gestión Ambiental para una imprenta industrial basado en la Norma ISO 14001:2015

Estructura de un SGA basado en la norma ISO 14001:2015

Tabla 2.- Estructura de SGA- (PHVA). Fuente: (ISO 14001, 2015b)

Requisito	Ítem	Elemento a desarrollar/implementar
Planificar	1	Objeto y campo de aplicación
	2	Referencias normativas
	3	Términos y definiciones
	4	Contexto de la organización
	5	Liderazgo
	6	Planificación
Hacer	7	Apoyo
	8	Operación
Verificar	9	Evaluación de desempeño
Actuar	10	Mejora

En la tabla 2, se detallan los capítulos de la Norma ISO 14001:2015, en donde los tres primeros ítems son definidos como generalidades y estos no necesariamente deben ser documentadas, mientras que en los demás ítems se define el contenido del Sistema de Gestión y deben ser documentados.

También se identifica la estructura de la metodología PHVA en donde, del ítem 1 al 6 corresponden a planificar, del 7 al 8 hacer, el 9 verificar y el 10 actuar.

Generalidades

La Norma ISO 14001:2015 define los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental que se debe cumplir para que la imprenta industrial se certifique ante dicha norma y pueda mejorar su desempeño ambiental mediante procedimientos propuestos en el presente trabajo de titulación.

Términos y definiciones

Para el diseño del SGA, se definen algunos términos que se detallan a continuación:

Cliente

Es una persona o empresa receptora de un producto o servicio a cambio de dinero u otro artículo de valor y se denomina consumidor, usuario final o beneficiario.

Sistema de gestión ambiental

El SGA permite identificar y gestionar aspectos e impactos ambientales, cumplir los requisitos legales y otros requisitos y a la vez permite abordar los riesgos y oportunidades.(ISO 14001, 2015b)

Evaluación ambiental

Es un procedimiento técnico y administrativo en donde se debe tomar en cuenta la toma de decisiones de los aspectos relativos a la protección del medio ambiente ya que se identificará, valorará y planificará los impactos ambientales potenciales que ocasiona la actividad de una empresa. (Cruz et al., 2009)

Partes interesadas

Se define como parte interesada a la persona u organización que puede afectar o verse afectada por una decisión o actividad.(ISO 14001, 2015a)

Política ambiental

Es la intensión y dirección de una empresa u organización que tienen que ver con el desempeño y compromiso ambiental esto expresado por la alta dirección de la empresa. (ISO 14001, 2015a)

Proceso

Se denomina al conjunto de actividades que están interrelacionadas o que interactúan, transforman las entradas en salidas.(Mesa & Ram, 2008)

4. Contexto de la organización

4.1.- Compresión de la organización y de su contexto

La imprenta industrial debe determinar cuestiones externas e internas que permitan el desarrollo y el propósito establecido para lograr los resultados previstos dentro del Sistema de Gestión Ambiental.

Para determinar el contexto de la organización se ha utilizado una matriz FODA ya que esta permite identificar la situación de la empresa en su contexto interno y externo. Mediante esta matriz se identifica y analiza las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la empresa. Primero se debe determinar las cuestiones externas e internas que pueden favorecer o afectar en su desempeño ambiental de la imprenta industrial como se muestra a continuación:

Tabla 3.- Elementos que constituyen el contexto interno y externo. Elaboración propia. Fuente: (ISO 14001, 2015a)

Contexto interno	Contexto externo
<ul style="list-style-type: none">• Reglamentos, políticas, estrategias o normativas propias de la empresa• Necesidades de los trabajadores, accionistas, proveedores, clientes y demás partes interesadas.• Procesos, tecnología utilizada en la empresa.• Otros sistemas de gestión implementados por la empresa	<ul style="list-style-type: none">• Normativa, leyes a nivel nacional o internacional.• Cambios en el mercado o afectaciones a la imagen de la marca.• Cambios de consumo de los consumidores.• Cambios o actualizaciones tecnológicos.

En la tabla 3, se pueden identificar los elementos que constituyen el contexto interno y externo de la imprenta industrial, el contexto interno hace referencia a las fortalezas y debilidades, mientras que el contexto externo hace referencia a las oportunidades y amenazas que se identifican en la matriz FODA.

Para analizar la matriz FODA se toma en cuenta la siguiente metodología que permite identificar lo bueno y lo malo de la empresa y en base a eso determinar estrategias:

- Paso 1: Determinar el objetivo, por la que se está realizando el análisis FODA.
- Paso 2: Definir las amenazas más importantes tomando en cuenta que representan los riesgos que pueden afectar el producto o servicio ofertado por la empresa, estos son externos y no están bajo el control de esta.
- Paso 3: Definir las oportunidades, es decir tomar en cuenta los factores positivos externos que se deben aprovechar.
- Paso 4: Definir las fortalezas tomando en cuenta que estas son factores internos positivos de la empresa. Se puede responder a la siguiente pregunta ¿Qué me hace distinguir de las demás empresas positivamente?
- Paso 5: Definir las debilidades tomando en cuenta que son factores internos negativos de la empresa. Se puede responder a la pregunta ¿Qué aspectos negativos se puede mejorar sin intervención de externos?
- Paso 6: Definir las estrategias de la siguiente forma:
 De éxito ¿Cómo usar las fortalezas que fueron identificadas para aprovechar las oportunidades?
 De adaptación: ¿Cómo aprovechar las oportunidades para corregir las debilidades?
 De reacción: ¿Cómo usar las fortalezas para mitigar las amenazas?
 De supervivencia: ¿Cómo se puede mantener en funcionamiento la empresa aun con las amenazas identificadas?

En el gráfico 1 se evidencia la matriz y sus componentes que se detalló en el párrafo anterior.

Matriz Dofa: Nombre de matriz	Fortalezas (F) Son los puntos fuertes internos.	Debilidades (D) Son los puntos débiles internos.
Oportunidades (O) Son las oportunidades que se deben aprovechar	Estrategia FO: Es la estrategia a seguir con base en las fortalezas y oportunidades detectadas	Estrategia DO: Es la estrategia a seguir con base en las debilidades y oportunidades.
Amenazas (A) Son los riesgos externos que se deben afrontar.	Estrategia FA: Es la estrategia a seguir con base en las fortalezas y amenazas detectadas	Estrategia DA: Es la estrategia a seguir con base en las debilidades y amenazas detectadas

Gráfico 1.- Metodología para determinar el FODA. Fuente: (BETANCOURT, 2020)

Para el cumplimiento y la comprensión de la organización y de su contexto se ha realizado, el procedimiento denominado. “Procedimiento de contexto de la organización y partes interesadas” como se puede ver en el Anexo A, en donde se evidencia la “Matriz de análisis FODA de la empresa”

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

La empresa debe determinar las partes interesadas que sean pertinentes al SGA que se detallan en el procedimiento denominado “Procedimiento de contexto de la organización y partes interesadas” en dicho procedimiento se muestra la Matriz de partes interesadas, para definir esta matriz se utilizó la siguiente metodología:

En la tabla 3, se identificó los elementos que constituyen el contexto interno y externo de la empresa y es de ahí en donde se clasifican e identifican las partes interesadas, para conocer que manejo se puede dar con cada una como se muestra a continuación:

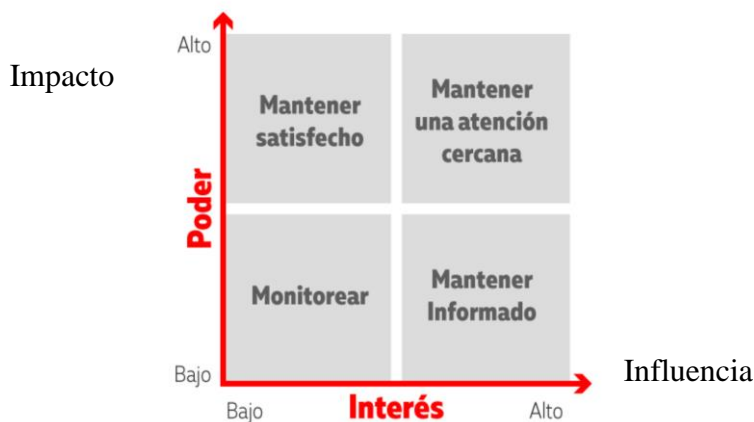


Gráfico 2.- Clasificación de partes interesadas. Fuente: (BETANCOURT, 2020)

Para conocer que manejo dar o como hacer seguimiento a la parte interesada se debe asignar valores que pueden definirse entre alto, medio y bajo en cada eje y calificar la capacidad de la parte interesada para efectuar cambios en el SG en donde el (eje Y es el impacto) y que tanto influyen esos cambios en el (eje X que es la influencia). Como se muestra a continuación:

#	Parte interesada	Características	Priorización	Necesidades	Expectativas	Medios de verificación	IMP	INF	Requisito legal aplicable

Tabla 4.- Matriz de partes interesadas, elaboración propia. Fuente (ICONTEC, 2015)

En la tabla 4 se puede observar la información necesaria para poder completar la información y dar valores, ahora nace la pregunta ¿Con qué criterios se fijan los valores de influencia e impacto? Estos pueden ir de 1 a 5 o de 1 a 10 depende del criterio del evaluador, siendo 1 bajo, 5 medio, 10 alto (ICONTEC, 2015). Para la calificación es necesario responder a las siguientes preguntas dependiendo de la parte interesada ejemplo:

- ¿Cuánto influyen los clientes en la toma de decisiones?
- ¿Cuánto impacto tienen los clientes en la toma de decisiones?
- tomando en cuenta lo siguiente, una parte interesada como los accionistas influyen directamente en el SG y sus decisiones tienen máximo impacto por eso toman una valoración alta.

Como resultado de la asignación de valores a cada parte interesada, queda este gráfico que ayuda a la toma de decisiones:

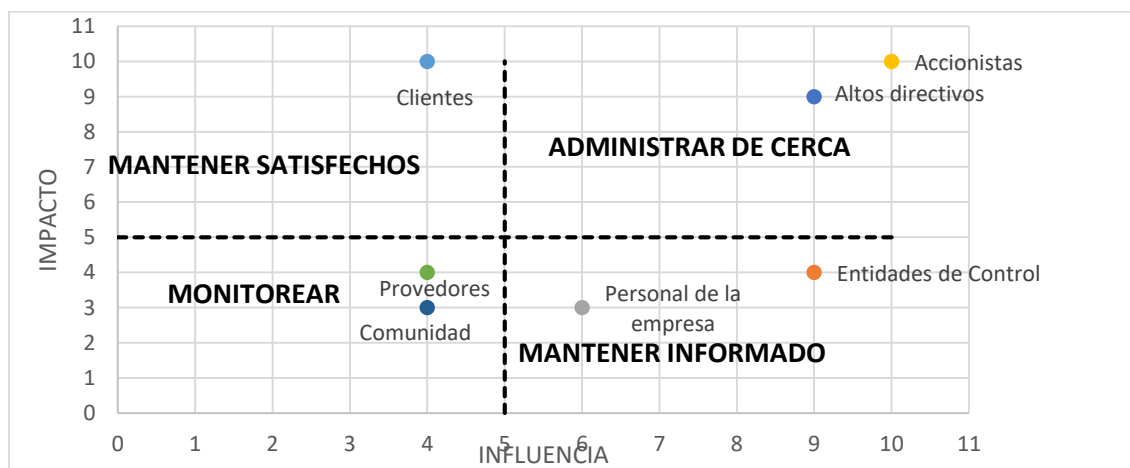


Gráfico 3.-Resultado de asignación de valores. Elaboración propia. Fuente: (ICONTEC, 2015)

En el grafico 3 se identifica el resultado de la matriz de partes interesadas para su interpretación se adoptan los siguientes criterios como se muestra en la tabla 3.

Tabla 5.- Información de gestión e interpretación. Elaboración propia. Fuente: (ICONTEC, 2015)

INFORMACIÓN DE GESTIÓN E INTERPRETACIÓN
Alta Influencia – Alto impacto: Se debe generar un compromiso con este tipo de grupo sí o sí (Obligatoriamente). Manténlos informados y satisfechos con los avances de la empresa.
Alta Influencia - Bajo Impacto: Es recomendable mantener informado del desarrollo de la empresa, sin embargo, no están demasiado interesados.
Baja Influencia – Alto Impacto: Se debe platicar continuamente con ellos, pregúntales su punto de vista y dales el estatus de la empresa. Ellos pueden apoyar mucho con su retroalimentación o satisfacción.
Baja Influencia- Bajo Impacto: Se debe mantener contacto con este grupo, envíales información actualizada periódicamente.

4.3. Determinación del alcance del Sistema de Gestión Ambiental

Tomando en cuenta el contexto de la organización y las partes interesadas que fueron identificadas se define que la empresa tiene como alcance realizar todo tipo de etiquetas y codificación de productos y que estas etiquetas sean full color, para diferentes marcas del mercado a nivel nacional.

5.- Liderazgo

5.1.- Liderazgo y compromiso

Para cumplir con este requisito es recomendable revisar la misión, visión y los valores de la empresa y de esta manera comprobar que se encuentre alineada con los objetivos de la norma ISO 14001:2015.

La empresa tiene el compromiso de asignar recursos financieros, infraestructura, participación activa de los directivos y operadores de la empresa en los procesos y procedimientos de gestión y servicios que ofrece la empresa y contribuir a la mejora continua.

La imprenta industrial ha identificado las necesidades y expectativas de los clientes y que se cumplan en su totalidad para poder alcanzar la satisfacción y calidad para el cliente a través de los servicios solicitados.

5.2.- Política Ambiental

5.2.1.- Definición de la política ambiental

<p style="text-align: center;">POLÍTICA AMBIENTAL</p> <p>SISMODE CIA LTDA, en su proceso de fabricación de etiquetas autoadhesivas, se compromete a evaluar el uso de los recursos, así también como prevenir, reducir y mitigar los impactos de sus actividades. De manera que se ha planteado el cumplimiento y la revisión de objetivos y metas propuestas en base a los principios ambientales respectivos. Dentro de las actividades de la empresa se hará el uso eficiente de cada uno de los recursos evitando el desperdicio o mal uso de los mismos.</p> <p>Como organización aplicaremos prácticas para el cumplimiento de toda la legislación legal aplicable en el país así mismo como las normativas internas, por otro lado, también invitamos a todos los proveedores de bienes y servicios, quienes son parte de la cadena de distribución de la empresa a cumplir con toda la normativa legal vigente.</p> <p>Para esto nuestra organización se compromete a mejorar continuamente el desempeño ambiental, según los requisitos del sistema de gestión.</p> <p style="text-align: center;">Atentamente, Gerente general</p>

Mediante este documento la empresa se compromete a cumplir y mantener los protocolos establecidos para la protección del ambiente, cumplimiento de requisitos legales y otros compromisos específicos pertinentes al contexto de la organización en donde incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión ambiental. Como se muestra en el Anexo B el procedimiento de la “Política ambiental”

5.2.2.- Comunicación de la política ambiental.

La política ambiental debe ser de fácil comprensión y mantenerse como información documentada y debe ser comunicada a todo el personal dentro de la empresa y estar disponible para las partes interesadas.

El documento denominado Política ambiental como se puede evidenciar en el Anexo B1 se debe encontrar disponible como documento físico y digital en donde puedan acceder o evidenciar todos quienes forman parte de la organización.

5.3.- Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

La empresa debe definir autoridades y responsabilidades pertinentes y se debe comunicar dentro de la empresa. Para garantizar que el SG se encuentre conforme con los requisitos de la norma, la alta dirección debe asignar autoridad, roles y responsabilidades y mantenerse informada sobre el desempeño de sus colaboradores.

Esta asignación se puede realizar mediante la elaboración de una plantilla para describir el perfil del cargo y sus roles y responsabilidades, se debe comunicación de estos perfiles de trabajo como se muestra a continuación:

Descripción del cargo	
I. Datos generales	
Código de puesto	
Nombre del puesto	
Proceso relacionado	
Personal a cargo	
Cargo de Jefe inmediato	
II. Objetivo del puesto	
III. Funciones	
	P-H-V-A
1	
2	
3	
IV. Responsabilidades	
	P-H-V-A
1	
2	
3	
4	
Perfil de cargo	
I. Estudios	
Escolaridad	
Avance	
Estudio realizado o en curso	Área de enfoque
II. Experiencia	
Área de experiencia	Años
III. Formación	
Formación	Tipo de formación
IV. Habilidades	
Habilidades	Nivel

Gráfico 4.- Descripción y perfil del cargo. Fuente: (ICONTEC, 2015)

6.- Planificación

6.1.- Acciones para abordar riesgos y oportunidades

La empresa debe establecer, implementar y mantener procesos que ayuden a cumplir con las actividades cotidianas de la empresa, se he empleado una metodología para poder identificar, evaluar y administrar los riesgos y oportunidades de la imprenta. Mediante una metodología que se describe a continuación:

6.1.1.- Identificar los riesgos y oportunidades que aborden la empresa

Se debe considerar asuntos internos y externos relevantes para el propósito de la empresa; así como las necesidades y expectativas de las partes.

6.1.2.- Metodología para evaluar riesgos y oportunidades

Mediante una matriz que está conformada por 3 secciones que son:

- a.- Identificación del riesgo u oportunidad,
- b.- Evaluación del riesgo,
- c.- Acciones para el control del riesgo

6.1.3.- Identificación del riesgo

Se debe identificar las actividades, procesos, planes o programas que se generan dentro del contexto de la empresa. Para la identificación del riesgo se analiza mediante 4 columnas denominadas de la siguiente manera:

- a.- Proceso: Identificar el proceso o área al que pertenece.
- b.- Descripción de la situación del riesgo u oportunidad: Se debe describir el contexto sobre el cual se ha identificado el riesgo u oportunidad de la actividad.
- c.- Descripción de las causas del riesgo: Se debe determinar las causas potenciales de la situación del riesgo u oportunidad.
- d.- Consecuencias del riesgo: Se debe definir el efecto que causa el riesgo u oportunidad.

6.1.4.- Evaluación del riesgo u oportunidad

Para la evaluación del riesgo u oportunidad se debe considerar 2 variables que son la probabilidad y la consecuencia.

En esta sección se encuentran las categorías cualitativas y cuantitativas para cada variable, en una siguiente columna se evidenciará el resultado que esta denominado como “nivel de riesgo” y cada categoría del riesgo refleja la combinación de las dos variables probabilidad y consecuencia.

6.1.5.- Determinar la probabilidad

Para el análisis de probabilidad se realiza bajo los criterios del grafico 5 que se muestra a continuación:

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			
PROBABILIDAD	VALOR	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA
Improbable	1	El evento ocurriría solamente en circunstancias excepcionales.	No se ha presentado en los últimos 5 años
Remoto	2	El evento podría ocurrir en algún momento y se considera que es difícil que suceda.	Al menos 1 vez en los últimos 5 años
Factible	3	El evento puede suceder eventualmente.	Al menos 1 vez en los últimos 2 años
Probable	4	El evento probablemente ocurrirá.	Al menos 1 vez en el último año
Muy probable	5	Se espera que el evento ocurra en la mayoría de los casos.	Más de 1 vez al año.

Gráfico 5.-Probabilidad de ocurrencia. Adaptación propia. Fuente (Devia, 2019)

6.1.6.- Determinar la consecuencia o impacto sobre la empresa

Se refiere a las consecuencias que la empresa debe asumir al presentarse el riesgo dentro de la actividad analizada; se evalúa en base a la escala detallada a continuación:

CONSECUENCIA/ IMPACTO DEL RIESGO		
IMPACTO DE LA CONSECUENCIA NEGATIVA	VALOR	DESCRIPCIÓN
Insignificante	1	Consecuencias o efectos mínimos sobre la entidad en donde la empresa no sufre lesiones, la pérdida financiera es baja e impacto ambiental insignificante.
Bajo	2	Tiene bajo impacto o efecto sobre la empresa (tratamiento de primeros auxilios, presenta pérdida financiera mediana, e impacto ambiental tratable)
Medio	3	Representa medianas consecuencias o efectos sobre la empresa (Exige tratamiento de primeros auxilios, afectaciones dentro y fuera de la empresa, requiere de tratamiento ambiental correctivo, y las pérdidas financieras son altas)
Grave	4	Representa altas consecuencias o efectos sobre la empresa (lesiones externas, pérdidas de capacidad productiva, afectaciones ambientales significativas, pérdidas financieras importantes)
Muy grave	5	Representa desastrosas consecuencias o efectos sobre la empresa (muerte, liberación de tóxicos en grandes cantidades, podría llevar a cabo el cierre total de la empresa)

Gráfico 6.- Valoración del impacto del riesgo. Adaptación propia. Fuente (Devia, 2019)

El nivel del riesgo se determinó mediante la probabilidad por las consecuencias que se denomina Nivel potencial de riesgo que es el conjunto de daños o mejoras esperadas por unidad de tiempo en donde se gradúa en cinco categorías que se obtienen del siguiente gráfico:

CALIFICACIÓN DEL RIESGO						
CONSECUENCIA		Insignificante	Bajo	Medio	Grave	Muy Grave
PROBABILIDAD		1	2	3	4	5
Muy probable	5	5	10	15	20	25
Probable	4	4	8	12	16	20
Factible	3	3	6	9	12	15
Remoto	2	2	4	6	8	10
Improbable	1	1	2	3	4	5

Gráfico 7.- Clasificación de riesgos. Fuente: (Devia, 2019)

Los niveles de riesgo que se muestran a continuación permitirán definir si se requiere mantener o mejorar el seguimiento de la mejora continua.

NIVEL DE RIESGO		ACCIÓN Y TEMPORIZACIÓN
Riesgo Bajo		Gestionar mediante procedimientos de rutina, es improbable que se necesite la aplicación específica de recursos o gestión. Se pueden abordar acciones si se han identificado oportunidades.
Riesgo Moderado		Gestionar mediante procedimientos de monitoreo o respuesta específica. Se pueden abordar acciones si se han identificado oportunidades o prevenir riesgos a futuro.
Riesgo Alto		Acción inmediata, especificar planes de acción y atención de la alta dirección.

Gráfico 8.- Niveles de riesgo. Fuente: (Devia, 2019)

6.1.7.- Administración del riesgo u oportunidad

En esta actividad se describen las acciones a prevenir o modificar el riesgo, también se debe asignar responsables y plazos para cada medida con la finalidad de asegurar su ejecución. Los riesgos que se categoricen como moderados pueden no ser abordados sin embargo los riesgos altos si requieren de una acción inmediata.

6.1.8.- Análisis de la eficacia

En esta actividad se debe evaluar los resultados de las acciones adoptadas en la administración del riesgo una vez que se haya cumplido la fecha establecida.

6.1.9.- Frecuencia de revisión de riesgos y oportunidades

Esta actividad se debe realizar periódicamente con una frecuencia anual o cuando se consideren cambios importantes dentro de la empresa. En función de la clasificación del riesgo se podrían tomar decisiones que detallan a continuación:

Aceptar el riesgo	Este riesgo puede ser aceptado por su baja calificación. Se debe realizar el seguimiento adecuado
Mitigar el riesgo	Se requiere un plan de acción que disminuya la calificación del riesgo, están destinadas a mitigar la consecuencia o la oportunidad de ocurrencia
Eliminar la fuente del riesgo	Eliminar la fuente que está causando el riesgo

Gráfico 9.- Clasificación del riesgo. Adaptación propia. Fuente: (Devia, 2019)

Una vez detallada la metodología utilizada para abordar riesgos y oportunidades mediante la matriz denominada “Matriz de riesgos y oportunidades” que se puede identificar en el Anexo C en el “Procedimiento para abordar riesgos y oportunidades”

6.1.1.- Aspectos ambientales

La empresa dentro del alcance que se definió en el Sistema de Gestión Ambiental debe determinar los aspectos ambientales generados por las actividades, productos o servicios que se pueden controlar o mitigar desde una perspectiva de ciclo de vida.

Una vez identificados los aspectos e impactos ambientales significativos la empresa debe comunicar a las diferentes áreas según corresponda.

Para determinar los aspectos e impactos ambientales se utilizó la siguiente metodología:

Identificar y clasificar los principales aspectos e impactos ambientales que se producen en la empresa

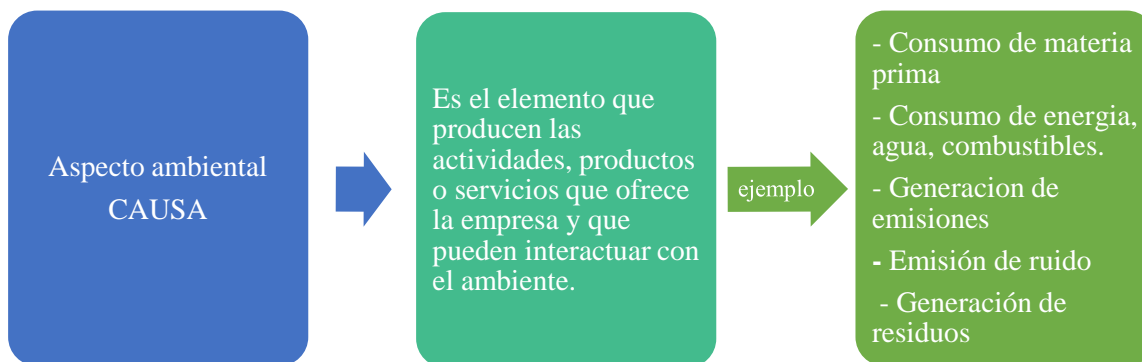


Gráfico 10.- Clasificación de aspectos ambientales. Elaboración propia. Fuente: (Mondragon, 2021)

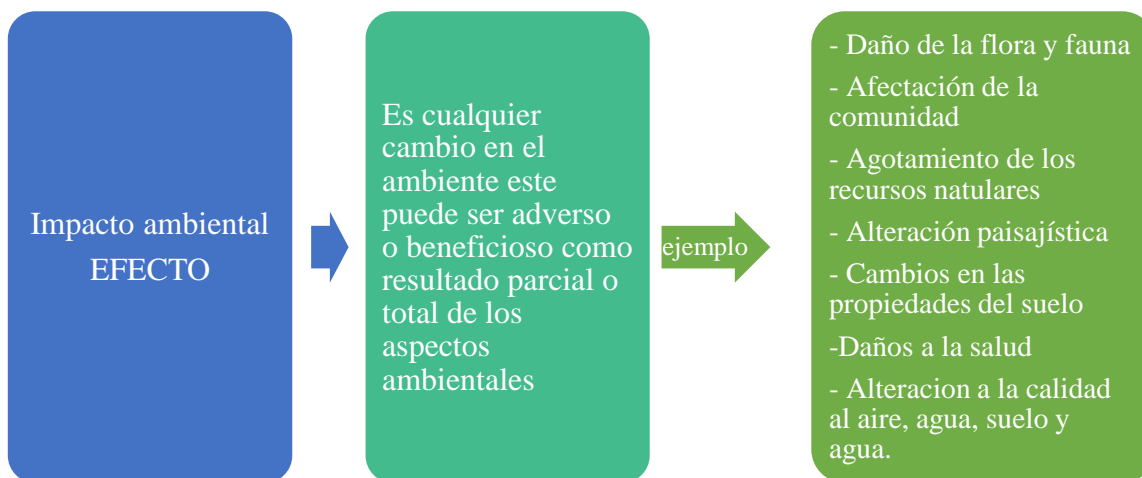


Gráfico 11.- Clasificación de impactos ambientales. Elaboración propia: Fuente (Mondragon, 2021)

Mediante visitas a la planta operativa de identifico y además solicito información a detalle de cada actividad que se realiza dentro del proceso operativo en donde se pudo identificar y clasificar los aspectos e impactos ambientales como se evidencia en los gráficos 12 y 13, también se toma como referencia los resultados de la matriz de interacciones que fueron identificadas en el sistema de gestión realizado a inicios del año 2021 por parte de la empresa como se muestra a continuación:

Tabla 6.- Aspectos ambientales de la empresa: elaboración propia

Aspectos Ambientales	
Tipo	Descripción
Consumo de energía eléctrica	Funcionamiento de maquinaria
Generación de residuos especiales	Envases/contenedores vacíos de químicos tóxicos.
Generación de residuos sólidos aprovechables	Papel, cartón, plástico, pallets
Generación de agua residual	Agua residual con producto (jabón), tinta a base de agua.
Generación de residuos peligrosos	Envases residuales de tinta, trapos, envases vacíos con residuos químicos

Una vez identificados los aspectos ambientales como se muestra en la tabla 6, se debe definir los criterios de evaluación y la importancia de estos, para identificar los aspectos ambientales significativos.

Los criterios utilizados para la evaluación son los siguientes:

Tabla 7.- Clasificación de impactos ambientales. Fuente: (Recursos, 2018)

Tipo	Detalle
Carácter Positivo – Negativo	Aquí se define si el impacto es positivo o negativo esto respecto al cambio que produce en el receptor.

Tipo	Detalle
Condición Directo - Indirecto	Se define si es resultante de alguna acción de la empresa o si es resultado del efecto que causan las actividades. Se puede definir entre: Bajo: El aspecto se presenta entre 6 meses y 1 año Ocasional: El aspecto se genera mensualmente Continuamente: El aspecto se genera semanal o diario.
Plazo Corto - Largo	Se define si es: No regulado: No existe requisito legal aplicable Regulado: Existen requisitos legales con criterios específicos de actuación. Altamente regulado: Existen límites permisibles
Acumulación Acumulativo – No acumulativo	Es el efecto que resulta de la suma de impactos ocurridos en el pasado o que ocurren en el presente.
Sinérgico Sinérgico – No sinérgico	Este se produce cuando el efecto resultante del conjunto de todos los impactos es mayor que la sumatoria individual de cada impacto identificado.
Reversibilidad Reversible – Irreversible	Define si bajo ciertas medidas presenta la posibilidad de volver a su condición original.
Evitables Evitable – inevitable	Define que con la implementación de medidas de control se puede mitigar o eliminar.

En la tabla 7 que define la clarificación de impactos ambientales se detalla como evaluar la siguiente matriz que:

- En las filas se identifican los factores ambientales
- En las columnas se define una perspectiva del ciclo de vida del producto o servicio que ofrece la empresa o también denominado procesos.

Como se puede identificar en el Anexo D, denominado Matriz de aspectos e impactos ambientales.

Como resultado del análisis de la matriz de Aspectos e impactos ambientales se identifica que los principales impactos ambientales producidos por la empresa son:

- Alteración de la calidad del suelo
- Alteración de la calidad del agua
- Alteración de la calidad del aire
- Agotamiento de recursos no renovables
- Daños a la salud
- Contaminación acústica

Matriz de Leopold

Una vez identificados los impactos ambientales se utilizó la matriz de Leopold que es una metodología también conocida como matriz causa efecto para la valoración de los impactos. Para el desarrollo de esta metodología se debe identificar varias fases que se muestran a continuación:

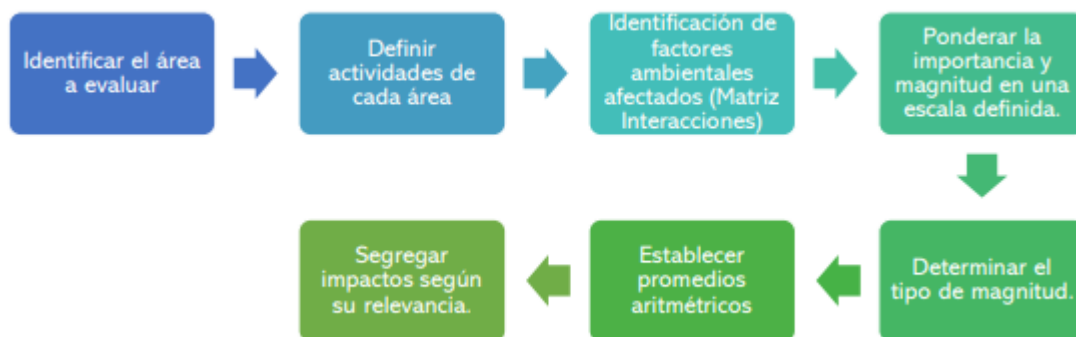


Gráfico 12.- Fases de evaluación Matriz de Leopold. (Rodríguez, 2021)

En la matriz es importante definir dos factores que son importantes para valorar como son la Magnitud e importancia.

Magnitud. - Es el grado de afectación del impacto al ambiente o factor ambiental (Nacional & San, 2002). Para calificar la magnitud se debe considerar el tipo de afectación mediante

signos positivo (+), negativo (-) y la calificación de se hará en un rango de 1 a 4 siendo 1 la valoración más baja y 4 la más alta.

Importancia. – Es el factor que asigna el peso que relativamente tiene el impacto ambiental dentro de la empresa. (Nacional & San, 2002)

Tabla 8.- criterios para la ponderación de la matriz de Leopoldo. Fuente: (Rodríguez, 2021)

Criterio	Importancia	Magnitud
Muy bajo	1	1
Baja	2	2
Media	3	3
Alta	4	4

Tabla 9.- Valores para la importancia de los impactos ambientales: Fuente:

Importancia	Tipo de Impacto
< 5	Irrelevante
5-9	Moderado
10-13	Severo
14-16	Crítico

Para obtener el promedio aritmético se multiplicó la importancia por la magnitud de cada columna. (Nacional & San, 2002).

Una vez completa la matriz se pueden identificar y clasificar los impactos ambientales según su importancia en: irrelevante, moderado, severo y crítico, por actividad del proceso operativo de la empresa, en donde se hace referencia al ciclo de vida del producto, también se identifica información importante que ayudara a la planificación y propuestas de medidas que permitan mitigar y priorizar el impacto ambiental.

El procedimiento para la identificación de aspectos e impactos ambientales que incluye el ciclo de vida el producto o servicio que ofrece la empresa se muestra en el Anexo E.

6.1.2.- Requisitos legales y otros requisitos

La empresa debe determinar de manera detallada los requisitos legales requeridos por el Sistema de Gestión Ambiental, así como otros requisitos que sean aplicables a los procesos y servicios de la empresa, los procedimientos de identificación de requisitos legales se definen en el Anexo G.

Tabla 10.- Matriz de registros legales. Elaboración propia

Requerimientos Legales, del Cliente y del Negocio	Requisito de aplicación	Tema Peligro y/o Aspecto	Criterio o límite de Control	Evidencia Cumplimiento	Frecuencia de Monitoreo y Medición	Responsabilidad	Estado de Gestión

En la tabla 10 se puede listar de manera detalla la identificación de los registros legales con los que debe cumplir la empresa.

6.2.- Objetivos Ambientales y planificación para lograrlos

La empresa debe establecer objetivos ambientales para cumplir con las funciones y niveles pertinentes una vez que se analizó los aspectos ambientales significativos producidos por la empresa. Estos objetivos deben ser coherentes con la política ambiental, medibles en caso de que sea factible, tiene que ser posibles de realizar un seguimiento, deben ser comunicados y actualizarse según corresponda o se presente necesario. Como se muestra en el grafico 5 denominado “Objetivos y metas ambientales.”

7.- Apoyo

7.1.- Recursos

La empresa debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el funcionamiento de la misma, para cumplir con el mantenimiento y mejora continua del Sistema de gestión ambiental y satisfacción y calidad al ofrecer sus productos y servicios.

7.2.- Competencia

La empresa debe determinar la competencia y el perfil necesario de las personas que trabajan en la empresa, para de esa manera poder medir su desempeño ambiental y su

capacidad de cumplir con los requisitos legales y otros requisitos y se define o se puede controlar mediante el Organigrama como se muestra a continuación:

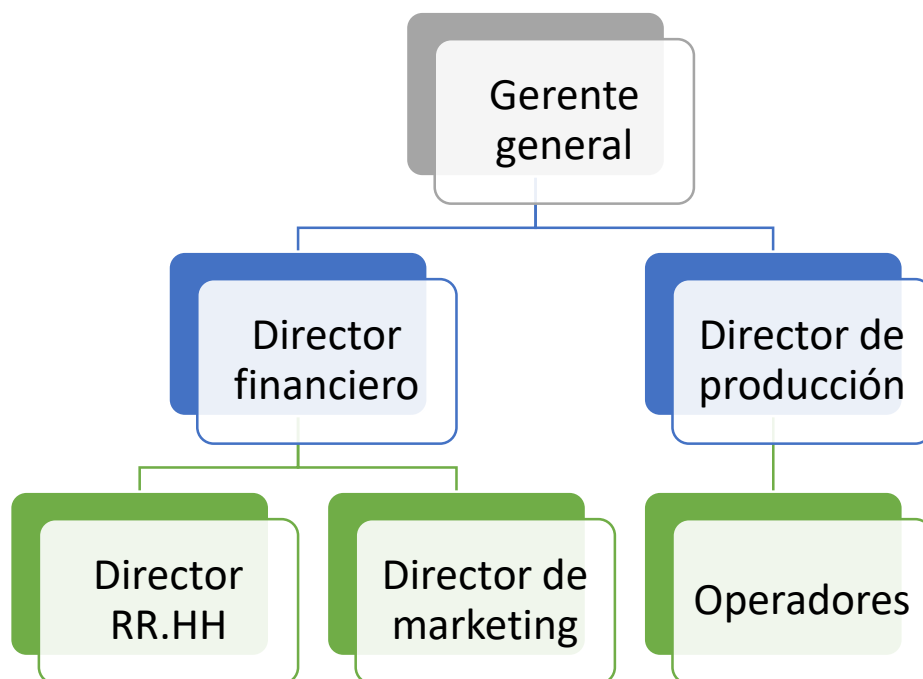


Gráfico 33.- Organigrama general de la empresa. Elaboración propia.

En el gráfico 13 se define el organigrama general de la empresa en donde es necesario que para que la contratación de cada director u operador debe cumplir con un perfil profesional respectivo para el cargo al que se aplique se puede verificar en el procedimiento denominado “Roles, responsabilidades y autoridades en la organización” en donde también se detalla en el “gráfico 13” la descripción y el perfil del cargo que se debe cumplir.

En el Anexo H se puede evidenciar el procedimiento denominado “Competencia, capacitación y toma de conciencia”

7.3.- Toma de conciencia

La imprenta debe asegurarse que todos los trabajadores tomen conciencia de la importancia y el alcance del Sistema de Gestión Ambiental, los nuevos empleados deben ser capacitados sobre la política ambiental, objetivos ambientales, requisitos legales y demás temas que tengan relación con el funcionamiento y operatividad de la empresa.

En el Anexo H se puede evidenciar el procedimiento denominado “Competencia, capacitación y toma de conciencia”

7.4.- Comunicación

La empresa debe establecer, implementar y mantener los procesos pertinentes que permitan comunicar a las partes interesadas internas y externas sobre el Sistema de gestión ambiental en donde debe incluir.

- a) Qué comunicar
- b) Cuando comunicar
- c) A quién comunicar
- d) Cómo comunicar

Para la comunicación interna y externa de la empresa y mejorar su eficiencia se presenta en el Anexo H una matriz como se muestra a continuación y un procedimiento denominado “procedimiento de competencia, capacitación y toma de conciencia”.

Tabla 11.- Matriz de comunicación. Elaboración propia. Fuente: (ICONTEC, 2015)

MATRIZ DE COMUNICACIÓN							
¿Qué comunicar?	¿Cuándo comunicar?	¿A quién comunicar?	¿Cómo comunicar?	¿Quién comunica?	Tipo de comunicación		Evidencia documental del comunicado
					Interna	Externa	
Política	Cuando se actualice, personal nuevo	Partes interesadas	Cartelera, mail	Responsable del SGA	X	X	Digital, físico

7.5.- Información documentada

7.5.1.- Generalidades

La documentación que forma parte del Sistema de gestión ambiental incluye la política ambiental, procedimientos que controlan las actividades, procesos y servicios de la empresa y ayudan al cumplimiento de la norma. En la matriz denominada “Lista maestra de documentación”

7.5.2.- Creación y actualización

La información que forma parte del sistema de gestión debe cumplir con lo establecido en el procedimiento denominado “Procedimiento de control de información documentada” en donde detalla que cualquier modificación que se realice en los procedimientos y registros debe ser correctamente codificado, además se debe tomar en cuenta que cuando se realice un cambio se debe registrar en el historial de cambios y en la lista maestra documental.

7.5.3.- Control de la información documentada

Para el control de los documentos del Sistema de gestión se debe asegurar que tengan acceso únicamente el personal autorizado y que estén protegidos adecuadamente por seguridad de confidencialidad, uso inadecuado o pérdida de dichos documentos.

Para controlar la información la empresa y el responsable del área deben asegurarse de su correcta distribución, acceso, recuperación, almacenamiento, legibilidad y disposición. Como se evidencia en el Anexo J.

8. Operación

8.1.- Planificación y control operativo

La empresa debe establecer, implementar, controlar y mantener los procesos que se hayan identificado como necesarios para cumplir con los requisitos del Sistema de gestión ambiental como se muestra en el procedimiento denominado “Gestión ambiental” en donde se detalla el procedimiento que incluye las siguientes etapas:

- a) Identificación de los requisitos legales y ambientales
- b) Revisión ambiental inicial
- c) Monitoreo y control
- d) Definir objetivos y metas

También se describe el proceso de gestión ambiental que responde a las siguientes interrogantes.

- a) Qué se debe hacer
- b) Quién es el responsable
- c) Cómo cumplir con la gestión ambiental

d) Registros.

8.2.- Preparación y respuesta ante emergencias

La empresa debe establecer, un procedimiento que detalle cómo actuar ante una emergencia y conocer la normativa en la que se basa, tener claramente definido y conformado brigadas de emergencia, seguir un plan de emergencia, realizar simulacros una vez al año, estar pendiente de la actualización de los extintores y que estos tengan fácil acceso. El procedimiento se lo puede evidenciar en el Anexo K.

9.- Evaluación del desempeño

9.1.- Seguimiento, medición, análisis y evaluación.

9.1.1.- Generalidades

La empresa mediante varios procedimientos ha definido varias medidas de control, en las que se involucran las medidas a tomar y la supervisión necesaria de cada uno para asegurar el cumplimiento, la eficacia del sistema de gestión y la conformidad del producto.

La empresa debe conservar la información que verifique el seguimiento, medición y control de los procedimientos, documentar la información como evidencia de los resultados del seguimiento, análisis del sistema de gestión.

9.1.2.- Evaluación del cumplimiento

Al aplicar las evaluaciones que se han ido desarrollando durante el sistema de gestión se ha obtenido datos, que aseguran la conformidad de los requisitos, las supervisiones del proceso en diferentes etapas designando roles y responsabilidades para hacer el seguimiento y control necesario.

Existe documentación necesaria y disponible que permite mitigar o prevenir impactos ambientales como es el procedimiento de preparación y respuesta ante emergencias y el plan de manejo ambiental. Como se puede evidenciar el plan de manejo en el Anexo L en donde se detalla información que guía cómo actuar ante impactos ambientales identificados en el área operativa de la empresa y acciones correctivas y preventivas.

Se detalla a continuación la metodología utilizada:

1.- Identificar los aspectos e impactos ambientales

2.- Proceder a colocar los aspectos e impactos ambientales en la matriz que se muestra a continuación:

Tabla 12.-Matriz de Plan de Manejo. Fuente:

Nombre del Plan / Programa							
Objetivo del Plan:							
Lugar de aplicación:							
Responsable:							
ID	Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicador	Medio de Verificación	Fase	Frecuencia / Plazo

9.2.- Auditoría interna

9.2.1.- Generalidades

La empresa tiene el interés de certificarse bajo ciertas normas y para cumplir con ese objetivo se debe llegar a cabo auditorías internas del cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma a la que se aspira.

9.2.2.- Programa de auditoría interna

La empresa debe implementar programas de auditorías internas en donde incluyan la frecuencia con la que se van a realizar, los métodos que se van a utilizar, las responsabilidades, requisitos de planificación y ejecución de informes respecto a las acciones correctivas que se identifiquen en las auditorías.

Para cumplir con este requisito se detalla el procedimiento denominado “procedimiento de auditoría interna” en donde se evidencia también el modelo del informe de auditoría con las instrucciones correspondientes como se muestra a continuación:

9.2.2.1.- Informe de auditoría

Instrucciones:

- Definir el alcance de la auditoría, en donde se detalle qué procedimiento, norma, que

parte de la norma se revisa.

- Colocar los nombres del equipo auditor
- Fecha en la que se realiza la auditoria
- Nombre del auditor
- Revisar cada punto del procedimiento o norma y verificar si se cumple o no (buscar evidencias)
- Se debe describir de manera detallada el hallazgo en caso de que no se cumpla con lo indicado en la norma o el procedimiento.
- Indicar que tipo de hallazgo es: No conformidad mayor (+) o menor (-) u observación como se define a continuación:

Tabla 13.- Tipo de hallazgo. Fuente: Elaboración propia

No conformidad +	Cuando no se cumple totalmente con un punto o capítulo de la norma.
No conformidad -	Cuando se cumple parcialmente un punto o capítulo de la norma.
Observación	Cuando se cumple, pero se puede mejorar.

- Indicar que parte del procedimiento o norma se está incumpliendo
- Indicar que acciones de mejora recomienda el auditor

Para el informe de la auditoria seguir la siguiente matriz:

Tabla 14.-Informe de auditoría. Fuente: Elaboración propia

INFORME DE AUDITORIA			
Fecha y hora de la auditoria:			
Auditores:			
Alcance de la auditoria:			
¿Cuál es el hallazgo?	¿Qué tipo de hallazgo es?	¿Qué establece la norma/ o procedimiento?	¿Qué acciones de mejora se recomienda?
	No conformidad (+) (-) Observación		

9.1.1.2.- Plan de auditoría

Instrucciones:

- Poner la fecha en la que se está haciendo la auditoría
- Poner el objetivo de la auditoría a realizar (ejemplo verificar el cumplimiento del procedimiento o norma xxx)
- Poner el alcance de la auditoría (ejemplo detallar que parte de la norma se va a revisar)
- Poner el nombre de la persona auditada es decir el responsable de actividad o la documentación que está en proceso de revisión.
- Anotar si la revisión es de documentos o es visita a las instalaciones para verificar el proceso.
- Poner el horario de apertura y cierre de la reunión en donde se definen los criterios métodos y procedimientos que se utilizaran.
- Poner el nombre y la firma del auditor líder.

Tabla 15.-Plan de auditoría.. Fuente: Elaboración propia

PLAN DE AUDITORIA			
Fecha:			
Objetivo:			
Alcance:			
Proceso, actividad, requisito o criterio	Auditor	Auditado	Documentos de referencia
Reunión de apertura			
Reunión de cierre			
Nombre y firma del Auditor Líder			

9.3.- Revisión por la dirección

La empresa asegurara que la alta gerencia revise el sistema de gestión ambiental, para cerciorarse o realizar cambios que estén enfocados en la convivencia, adecuación y mejoras continuas.

Se debe tomar en cuenta ciertos cambios en cuestiones internas y externas, necesidades y expectativas de las partes internas, requisitos legales, aspectos e impactos ambientales, objetivos y metas, no conformidades y acciones correctivas que se identifiquen en las auditorías internas.

En el Anexo P “procedimiento de revisión por la dirección” se detalla la revisión que se debe realizar en cuanto a entradas y salidas.

10.- Mejora

10.1.- Generalidades

La empresa ha desarrollado su Sistema de gestión ambiental basando en la Norma ISO 14001:2015 en donde por cada capítulo define un procedimiento que permite detallar y formalizar los procedimientos respectivos asegurando la mejora continua.

10.2.- No conformidad y acción correctiva

La empresa ante una no conformidad debe analizar la causa raíz para poder establecer la manera de proceder ante estas y aplicar una o varias acciones correctivas.

Se presenta en el Anexo Q el procedimiento denominado “procedimiento de no conformidad y acción correctiva, que busca eliminar las causas de las no conformidades y prevenir su recurrencia.

Una vez definido si es necesario aplicar una acción correctiva se debe establecer la metodología a utilizar para la gestión de esta y de esa manera encontrar la causa raíz.

Mediante las siguientes metodologías:

La metodología de los 5 por qué, consiste en describir el problema mediante una serie de preguntas hasta encontrar la causa raíz, como se puede evidenciar un ejemplo en el gráfico 14 y de esa manera determinar las acciones correctivas.

1.- ¿Por qué no se entregó a tiempo el producto al cliente?

Por qué no se sabía la fecha y la a entregar

2.- ¿Por qué no se sabía la fecha y la a entregar?

Por qué los programas que definen eso no, están funcionando adecuadamente.

3.- ¿Por qué los programas que definen eso, no están funcionando adecuadamente?

Por qué se utiliza una tabla de tiempos y fechas genérica para todas las áreas.

4.- ¿Por qué se utiliza una tabla de tiempos y fechas genérica para todas las áreas?

Porque cuando se realizó esta tabla no se consideró que había muchos clientes

5.- ¿Porque cuando se realizó esta tabla no se consideró que había muchos clientes?

Por qué no existe una persona experta en producción, para definir ciertos puntos.

Gráfico 14.- Ejemplo metodología 5 ¿Por qué? (BETANCOURT, 2020)

10.3.- Mejora continua

La empresa debe aplicar las metodologías y herramientas necesarias para una buena aplicación y ejecución del sistema de gestión ambiental, el que se debe definir mediante la política ambiental, objetivos y metas, revisión de resultados y planificación estratégica que contribuyan a la mejora continua.

RESULTADOS

A continuación, se presenta los resultados.

a. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

Como resultado de la asignación de valores a cada parte interesada, se observa el siguiente gráfico: En el grafico 15 se identifica el resultado de la matriz de partes interesadas para su interpretación se adoptan los siguientes criterios como se muestra en la tabla 16.

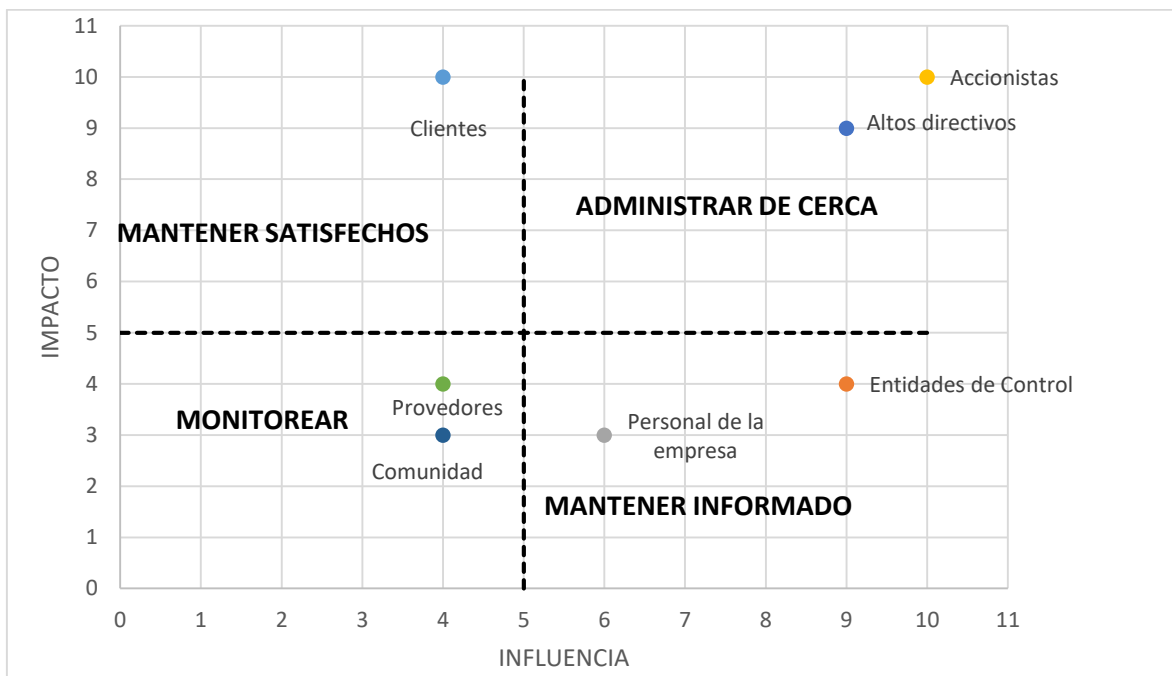


Gráfico 15.-Resultado de asignación de valores. Elaboración propia. Fuente: (ICONTEC, 2015)

Tabla 16.- Información de gestión e interpretación. Elaboración propia. Fuente: (ICONTEC, 2015)

INFORMACIÓN DE GESTIÓN E INTERPRETACIÓN
Alta Influencia – Alto impacto: Se debe generar un compromiso con este tipo de grupo sí o sí (Obligatoriamente). Mantelos informados y satisfechos con los avances de la empresa.
Alta Influencia - Bajo Impacto: Es recomendable mantener informado del desarrollo de la empresa, sin embargo, no están demasiado interesados.
Baja Influencia – Alto Impacto: Se debe platicar continuamente con ellos, pregúntales su punto de vista y dales el estatus de la empresa. Ellos pueden apoyar mucho con su retroalimentación o satisfacción.
Baja Influencia- Bajo Impacto: Se debe mantener contacto con este grupo, envíales información actualizada periódicamente.

b. Acciones para abordar riesgos y oportunidades

Como resultado de llenar la matriz de riesgos y oportunidades, se identifican un total de 8 situaciones en riesgo que fueron analizadas en la matriz antes mencionada y se identifica

que 7 de estas actividades son de riesgo bajo y 1 es de riesgo medio, como se muestra a continuación:

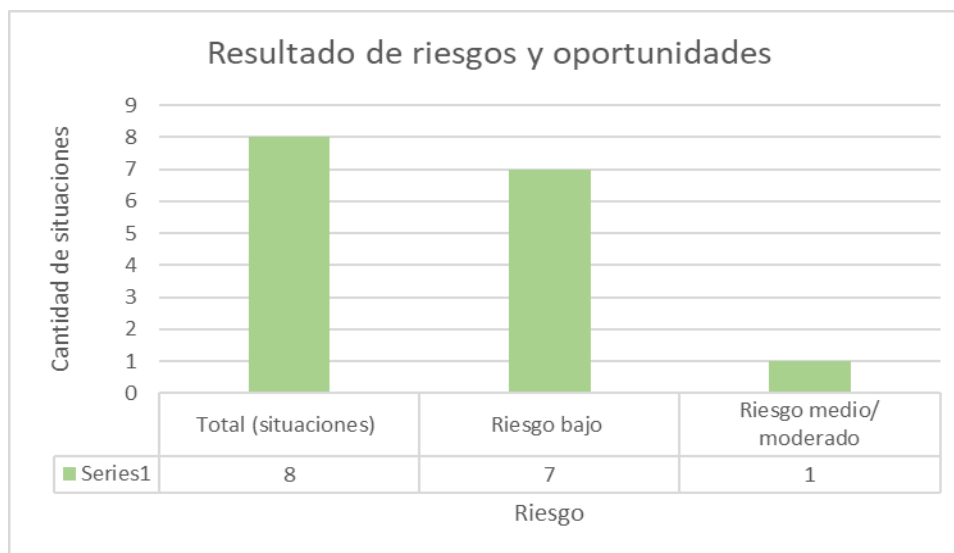


Gráfico 4.-Resultado de la matriz de riesgos y oportunidades. Elaboración propia.

Al identificar 7 niveles de riesgo bajo, se debe actuar de la siguiente manera, basándose en el gráfico número 10 estos niveles se deben gestionar mediante procedimientos de rutina e incluso se pueden abordar acciones de que se conviertan en oportunidades. Al nivel de riesgo moderado se lo puede gestionar mediante procedimientos de monitoreo o respuesta específica. Se pueden abordar acciones si se han identificado oportunidades o prevenir más riesgos a futuro.

c. Aspectos ambientales

Para identificar los aspectos e impactos ambientales se tomó referencia la identificación de impactos ambientales del sistema de gestión ambiental realizado en el 2021, se realiza la matriz para proceder a llenar en donde se toma en cuenta el ciclo de vida del producto como se detalla a continuación:

- Bodega de materia prima
- Matricería
- Aislamiento
- Impresión

- Corte y rebobinado
- Bodega de producto terminado
- Mantenimiento

Como resultado de la matriz se identifican los principales aspectos e impactos ambientales que se producen durante la elaboración del producto.

Tabla 17.- Resultado de aspectos e impactos. Fuente elaboración propia.

Aspectos e Impactos (significativos)	
Aspectos	Impactos
Consumo de energía eléctrica	Alteración a la calidad del suelo
Generación de residuos especiales	Alteración a la calidad del agua
Generación de residuos sólidos aprovechables	Alteración a la calidad del aire
Generación de agua residual	Agotamiento de recursos no renovables
Generación de residuos peligrosos	Daño a la salud

d. Matriz de Leopold

Tabla 18.- Resultados Matriz de Leopold. Fuente: Elaboración propia.

Resultados Matriz Leopold		
Impacto	Rango	Cantidad
Irrelevante	< 5	14
Moderado	5 a 9	14
Severo	10 a 13	6
Crítico	14 a 16	3

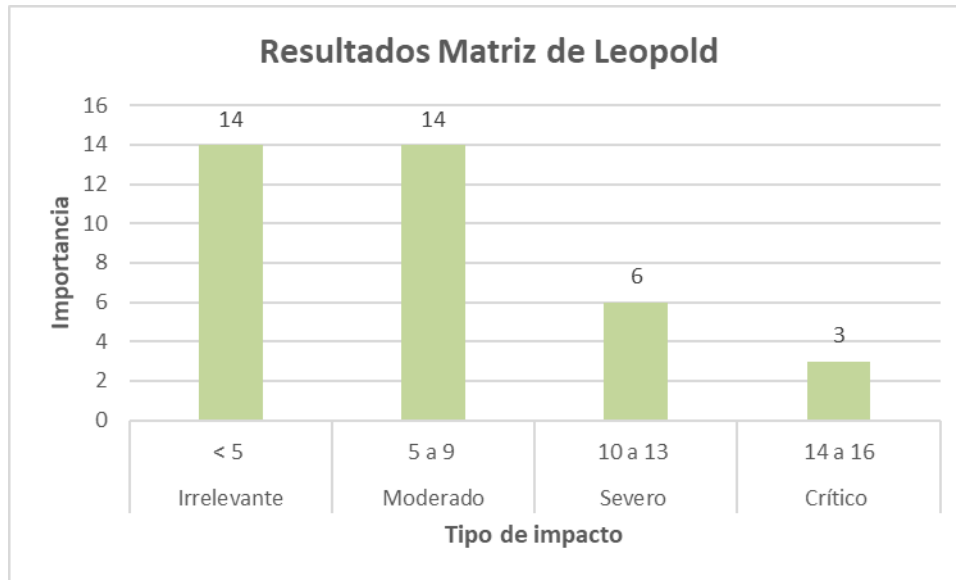


Gráfico 57.-Resultado de la matriz de Leopold. Elaboración propia.

Para obtener el promedio aritmético se multiplica la importancia por la magnitud de cada columna y se lo debe ser un proceso repetitivo.(Nacional & San, 2002).

Una vez completa la matriz se puede identificar y clasificar los impactos ambientales según su importancia de 14 irrelevantes, 14 moderados, 6 severo y 3 crítico por actividad del proceso operativo de la empresa en donde se hace referencia al ciclo de vida del producto, también se identifica información importante que ayudara a la planificación y propuestas de medidas que permitan mitigar y priorizar el impacto ambiental.

Discusión

La normativa ambiental vigente a conducido a que las empresas adopten un enfoque sistemático con relación a la gestión ambiental, mediante la implementación de la Norma ISO 14001:2015 que detalla en cada capítulo procedimientos, procesos y registros que permitan alcanzar un adecuado sistema de gestión ambiental y la certificación de la misma, teniendo como objetivo contribuir al cuidado y preservación del ambiente.

Las empresas para lograr un desarrollo sostenible deben fomentar un equilibrio entre el medio ambiente, sociedad y economía y así satisfacer las necesidades actuales sin poner en riesgos a las futuras generaciones.(ISO 14001, 2015a). La legislación ambiental cada vez es más compleja de cumplirla en cuanto al desarrollo sostenible, transparencia,

responsabilidad, uso ineficiente de recursos, gestión inapropiada de residuos, degradación de los ecosistemas, pérdida de biodiversidad y rendición de cuentas. (Montiel, 2015)

La industria de la imprenta es una de las más antiguas que ha formado parte del desarrollo de la humanidad, actualmente tiene un sin fin de usos y aplicaciones. Sin embargo, es una de las industrias que más contamina al ambiente ya que en su proceso utilizan materiales que provocan deforestación, producen desechos contaminantes y daños a los recursos naturales, como se identificó en la matriz de aspectos e impactos ambientales.

La empresa de etiquetado y codificación de productos produce desechos que contaminan, como son residuos de papel, plástico, agua, trapos, alcohol, tinta, etc. Estos productos y residuos deben ser minimizados y tratados a fin de mitigar la contaminación que puedan causar al ambiente por ello con la revisión de la Norma ISO 14001:2015 se propone procedimientos que permitan controlar y hacer seguimiento a las actividades que están dentro del ciclo de vida del producto.

Al identificar y comprender las necesidades y expectativas de las partes interesadas como se muestra en el grafico 17, en donde las partes interesadas que tiene alta influencia y alto impacto son los accionistas, altos directivos, y las entidades de control con estas partes interesadas se debe mantener o generar un compromiso obligatorio mantenerlos informados y satisfechos con los avances, actividades y acciones de la empresa.

Los de alta influencia y bajo impacto son el personal de la empresa a los es recomendable mantener informado del desarrollo de la empresa con la finalidad que trabajen con una responsabilidad adquirida.

Los de baja influencia y alto impacto son los clientes con esta parte interesada se debe estar en constante comunicación, preguntar su punto de vista de la empresa, del producto ya que ellos pueden apoyar con una retroalimentación satisfactoria o no satisfactoria y esto permite que la empresa mejore.

Los de baja influencia y bajo impacto son los proveedores y la comunidad con estas partes interesadas se debe mantener un contacto permanente y mantener actualizada con la información de la empresa.

Los comentarios anteriores son comparados con un sistema de gestión ambiental propuesto (ICONTEC, 2015) en donde ellos hacen el estudio de una empresa de servicios en línea.

Para abordar riesgos y oportunidades mediante la matriz denominada con el mismo nombre se identifican 8 situaciones en riesgo, que fueron analizadas y se identifica que 7 actividades son de riesgo bajo y 1 es de riesgo medio

Para los 7 niveles de riesgo bajo se deben gestionar mediante procedimientos de rutina e incluso se puede abordar acciones de que se conviertan en oportunidades. Ante el nivel de riesgo moderado se debe gestionar mediante procedimientos de monitoreo o respuesta específica. Se pueden abordar acciones si se han identificado oportunidades o prevenir más riesgos a futuro. Esta matriz se puede comparar con la metodología también utilizada en la siguiente referencia (Montiel, 2015).

En cuanto a los aspectos e impactos ambientales se realizó mediante la metodología de la matriz de aspectos e impactos ambientales en donde se identificó y clasificó los impactos según su importancia dando como resultado 14 impactos irrelevantes, 14 moderados, 6 severo y 3 crítico, también se identifica información importante que ayudara a la planificación y propuestas de medidas que permitan mitigar y priorizar el impacto ambiental.

En un estudio realizado por el Ing. Miguel Montiel de la universidad Salesiana de Guayaquil se menciona y detalla la importancia de que las empresas industriales obtengan certificaciones y opten por metodologías y herramientas que no sean complejas si no de fácil aplicabilidad para las distintas actividades de las empresas, en donde se realicen los estudios e investigaciones necesarias para prevenir y mitigar los impactos ambientales(Montiel, 2015).

La imprenta al aplicar el sistema de gestión ambiental y con la certificación ISO 14001:2015 buscará disminuir el uso de materia prima y recursos sin afectar la cantidad y calidad de producción, mitigando así el impacto ambiental que genera la actividad de la empresa.

Conclusiones

Mediante el diagnóstico ambiental actual de la imprenta industrial y la normativa ambiental vigente se diseñó un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001:2015 en donde se define por capítulo procedimientos, registros y procesos que se deben seguir y cumplir para que la empresa se pueda certificar.

Con la elaboración de procedimientos, procesos y registros basados en la norma ISO 14001:2015 la empresa podrá someter a un análisis por parte de la persona encargada del área y definir si existe algún cambio o ya de aplicabilidad para la empresa.

Se concluye que la empresa debe aplicar una correcta clasificación y gestión de los residuos, como se detalla en uno de los procedimientos establecidos en el diseño del SGA principalmente porque estos son de tipo peligroso y especial y necesitan ser gestionados por un gestor autorizado.

Mediante la matriz de aspectos e impactos ambientales se identificó los aspectos e impactos significativos y se estableció planes de manejo que aseguren la mejora continua de la empresa.

Recomendaciones

Realizar el análisis correspondiente de los procedimientos, procesos y registros diseñados para su ejecución y certificación de la empresa bajo la Norma.

Ejecutar el procedimiento de control de residuos en toda la empresa para cumplir con los estándares establecidos por los gestores autorizados.

Realizar un seguimiento, control y monitores de las actividades y acciones que se deben seguir para el cumplimiento del sistema de gestión ambiental bajo la normativa.

Bibliografía

- Cruz, V., Gallego, E., & González, L. (2009). *Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental*. 146. <https://eprints.ucm.es/9445/1/MemoriaEIA09.pdf>
- ISO 14001. (2015a). Iso 14001:2015. *Norma Internacional ISO 14001, 2015*, 48.
- ISO 14001. (2015b). Sistemas de gestión ambiental. *Norma Internacional ISO 14001, 2015*, 48. <http://www.itvalledelguadiana.edu.mx/ftp/Normas ISO/ISO 14001-2015 Sistemas de Gestion Mambiental.pdf>
- Mesa, P. R., & Ram, G. E. (2008). Guía para el Manejo Integral de Residuos. In *Enero de 2008*. <http://itagui.areadigital.gov.co/institucional/Documents/Guía para el Manejo Integral de Residuos- Subsector de calzado, cuero, plastico y sus manufacturas.pdf>
- Montiel, M. (2015). Propuesta de un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001 para Industrial Pesquera Santa Priscila S. A. *Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil, 3(PROYECTO DE FACTIBILIDAD TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA DEL CULTIVO DE OSTRA DEL PACÍFICO EN LA PARROQUIA MANGLARALTO, CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA)*, 261. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10061/1/UPS-GT000833.pdf>
- Nacional, U., & San, M. D. E. (2002). *Evaluacion Y Manejo Ambiental De*.
- Preparado por: ING. FARA TORRES Registro de Consultoría No. MAE-380-CI EMPRESA SISMODE CANTÓN RUMIÑAHUI, OCTUBRE 2017. (2017).*
- Pulupa García, P. G., & Quito Sánchez, R. O. (2013). “*Propuesta de Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001 para el Gobierno Municipal Autónomo del cantón La Troncal*.” <https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwifjN-akYLRAhWEeSYKHf6tA9EQFggfMAE&url=http%3A%2F%2Fdspace.ups.edu.ec%2Fbitstream%2F123456789%2F4302%2F2%2FUPS-GT000392.pdf&usg=AFQjCNHcSKJ99PHSXDZD0TaDjZiAnn7khQ&>

BETANCOURT, D. C.-f. (2020). *ICONTEC*. Obtenido de ICONTEC :

<https://www.ingenioempresa.com/matriz-foda/>

Devia, J. P. (2019). *Planeta Verde* . Obtenido de

<https://repository.usta.edu.co/jspui/bitstream/11634/33694/4/2021jencydevia3.pdf>

ICONTEC. (2015). *BETANCOURT, Diego. ISO 9001 y las partes interesadas, sus*

necesidades y expectativas. [En línea]. 21 de noviembre de 2015. [Citado 22 de

enero de 2022]. Disponible en: (www.ingenioempresa.com/partes-interesadas-

necesidades-expectativas). Obtenido de [https://www.ingenioempresa.com/partes-](https://www.ingenioempresa.com/partes-interesadas-necesidades-expectativas/)

[interesadas-necesidades-expectativas/](https://www.ingenioempresa.com/partes-interesadas-necesidades-expectativas/)

Mondragon, C. G. (2021). *Gestión Integral* . Obtenido de <https://youtu.be/6eTGTzQYdqE>

Recursos, S. d. (2018). Obtenido de [https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-](https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/impacto-ambiental-y-tipos-de-impacto-ambiental)

[programas/impacto-ambiental-y-tipos-de-impacto-ambiental](https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/impacto-ambiental-y-tipos-de-impacto-ambiental)


Rodriguez, C. (2021). Obtenido de

[https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/4487/1/Rodr%C3%ADguez%](https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/4487/1/Rodr%C3%ADguez%20Betancourt%20%20Carla%20Sof%C3%ADa.pdf)

[20Betancourt%20%20Carla%20Sof%C3%ADa.pdf](https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/4487/1/Rodr%C3%ADguez%20Betancourt%20%20Carla%20Sof%C3%ADa.pdf)

ANEXOS

Anexo A

	PROCEDIMIENTO DE CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN Y PARTES INTERESADAS	Fecha de revisión: 2022
		Código: AM-P-01
	Versión: 01	Páginas: 52 de 158

1.- historial de cambios

REVISION	FECHA DE APROBACION	DESCRIPCION DE CAMBIO	CAUSA
01	2022	Elaboración	Indefinido
02			

2.- Objetivo, alcance y usuarios

Especificar qué proceso se utilizará para idéntica y determinar el contexto externo e interno de la organización, mediante el desarrollo de la una matriz que permita definir el FODA de la imprenta, así como las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

Este procedimiento aplica al contexto de la organización y a la identificación de aspectos ambientales que sean evaluables y relevantes para determinar el riesgo de los mismos.

Los usuarios de este procedimiento son los empleados de la imprenta industrial que estén incluidos dentro del alcance del Sistema de Gestión.

3.- Documentos de referencia

- ISO 14001:2015, 4.1 Comprensión de la organización y de su contexto
- ISO 14001:2015, 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas
- Alcance del sistema de Gestión Ambiental.

4.- Definiciones

Partes interesadas

Se define como parte interesada a la persona u organización que puede afectar o verse afectada por una decisión o actividad. *(ISO 14001, 2015a)*

Contexto interno de la organización

Establece los requerimientos que tiene la imprenta industrial y permite tener un panorama general de alto nivel sobre el negocio, considerando los factores clave internos y externos de

lo impactan. Permite alcanzar sus objetivos estratégicos, de calidad, de ambiente y seguridad y además gestiona las oportunidades y riesgos.

FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas)

Es una herramienta que ayuda a conocer la situación real de la empresa, organización o proyecto ya que consiste en un análisis de sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas esto favorece a la toma de decisiones a corto o largo plazo.

5.- Generalidades

5.1.- Contexto de la Organización.

La imprenta industrial, utiliza la matriz FODA esta permite identificar la situación de la empresa tanto interna como externa y que puedan afectar o favorecer, de esta manera se define el contexto de la organización. Mediante esta metodología se pretende analizar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas con la finalidad de establecer la situación actual del mercado, de la empresa, las fortalezas y las limitaciones que permitirán desarrollar los objetivos que permitan mejorar las debilidades y la toma de decisiones de lo que pueda surgir de este análisis.

5.1.1.- Contexto interno

El análisis del FODA los elementos internos son las fortalezas y debilidades. En donde las fortalezas hacen referencia a lo positivo y propio de la empresa, con las oportunidades se define los recursos con los que cuenta la empresa y se las puede explotar. Las debilidades hacen referencia a que en cierta parte limitan la capacidad para alcanzar los objetivos planteados.

5.1.2.- Contexto externo

En el análisis FODA los elementos externos son las oportunidades y amenazas. En donde las oportunidades hacen referencia a los factores externos atractivos y positivos para la empresa. Las amenazas hacen referencia a los factores externos, más allá del control del centro y que pueden poner en riesgo la consecución de los objetivos planteados.

ESTRATEGIAS DERIVADAS DEL ANALISIS FODA		
ANALISIS FODA	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	1. Cambio de gobierno 2. Tendencias de emprendimientos 3. Nivel de empleabilidad 4. Tecnologías de la información y la comunicación 5. Infraestructura de planta	1. Conflictos sociales 2. Tendencias electorales 3. Elevados precios de materias primas 4. Seguridad 5. Proyectos de ley
FORTALEZAS	FO	FA
1. Grado de competencia de la información 2. Sistema y proceso de gestión 3. Clima organizacional 4. Alta tecnología en procesos e información 5. Disponibilidad de certificados 6. Control de inventarios 7. Buen almacenaje de productos terminados 8. Facilidad para procesos de compra 9. Programación de pedidos 10. Créditos al cliente 11. Atención al cliente	1. Fortalecer la imagen de empresa altamente calificada y certificada, para abrir nuevas oportunidades de negocio. 2. Haciendo uso de la competencia de información, el proceso de gestión y la tecnología, expandir el negocio a nivel internacional.	1. Trabajar en temas de seguridad: Instalaciones aseguradas o también crear una cultura de seguridad apoyándose en las nuevas tecnologías. 2. Hacer uso adecuado de control de inventarios y registros históricos de pedidos, para evitar la compra en exceso de materia prima con precios elevados.
DEBILIDADES	DO	DA
1. Capacitación continua 2. Abastecimiento de materia prima 3. Control de calidad 4. Generación de exceso de desperdicio 5. Gestión para la prevención de accidentes 6. Entregas a tiempo de productos terminados 7. Servicio de transporte	1. Mejorar los procesos de capacitación, para empoderar a los colaboradores en los controles de calidad y evitar generación desperdicios. 2. Emplear tecnologías de información y comunicación para gestionar los abastecimientos de materia prima y con ello favorecer a las entregas a tiempo de productos terminados.	1. Utilizar las tecnologías nuevas para reducir la cantidad de desperdicio (cámaras instaladas, equipos de inspección) y evitar problemas de reabastecimiento de materia prima. 2. Optimizar la programación de órdenes para mejorar los tiempos de entrega a los clientes.

5.2.- Identificación de las Partes Interesadas

Para definir las partes interesadas se debe tomar en cuenta que los requisitos van cambiando cada cierto tiempo, por lo que son objeto de revisión periódica por la dirección.

Se define como partes interesadas a lo que se menciona a continuación:

- **Clientes**

Respecto a los clientes es imprescindible cuidar al 100% la calidad del producto o servicio y satisfacción.

- **Accionistas**

Los accionistas prestan atención principalmente a la productividad, costos, rentabilidad y crecimiento de la empresa.

- **Proveedores**

Se encargan de abastecer de lo necesario a la empresa para para la producción de la empresa, también se mantiene temas como alianzas estratégicas y de calidad de materia prima.

- **Personal de la empresa**

Al referirse al personal que labora en la empresa como parte interesada se toma en

cuenta a la seguridad laboral, desarrollo personal, profesional y la satisfacción del personal.

- **Autoridades: organizaciones Gubernamentales y de Control**

Es necesario velar por el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios en el funcionamiento de la empresa con la finalidad de preservar el ambiente y los impactos que ocasionan las actividades diarias.

- **Alta dirección**

La alta dirección tiene responsabilidad de velar por los intereses de la imprenta industrial, y que todos los procesos establecidos se cumplan.

- **Comunidad**

Se debe cumplir con los requisitos de la normativa para no generar o minimizar impactos que afecten a la comunidad, generar oportunidades que permitan el crecimiento de la comunidad.

6.- Procedimiento

6.1.- Análisis FODA

El responsable del SGA será el encargado de identificar desde el contexto interno que son las fortalezas y debilidades; así como el contexto externo oportunidades y amenazas lo que debe ser registrado en el formato denominado “Análisis FODA”.

Una vez que se analizan la información, se definirá objetivos evaluando su riesgo, se desarrollaran estrategias, así como la evaluación y el control de los resultados esta información que debe ser registrada en el formato análisis FODA.

6.2.- Identificación de partes interesadas

La alta dirección, es la encargada de definir las partes interesadas en la empresa, que serán detalladas en el registro denominado “Matriz de partes interesadas”, lo que incluye partes interesadas internas y externas.

Para identificar las cuestiones internas, se debe tomar en cuenta las cuestiones tecnológicas, opiniones de los empleados, entre otras. Para identificar las cuestiones externas, se debe tomar en cuenta las opiniones de la competencia, la sociedad y la cultura, las relaciones

laborales, las cuestiones legales y reglamentarias, la cadena de suministros, lo económico, etc.

7.- Anexos

Matriz Análisis FODA

Matriz de partes interesadas

8.- Control de registros

N. de revisión	Nombre del registro	Ubicación/ almacenamiento	Tiempo de retención	Disposición final
1	Análisis FODA	Digital/ oficina	2 años	Eliminación
2	Matriz de partes interesadas	Digital/ oficina	2 años	Eliminación

MATRIZ ANALISIS FODA

ESTRATEGIAS DERIVADAS DEL ANALISIS FODA		
ANALISIS FODA	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
		1. Cambio de gobierno 2. Tendencias de emprendimientos 3. Nivel de empleabilidad 4. Tecnologías de la información y la comunicación 5. Infraestructura de planta
FORTALEZAS	FO	FA
1. Grado de competencia de la información 2. Sistema y proceso de gestión 3. Clima organizacional 4. Alta tecnología en procesos e información 5. Disponibilidad de certificados 6. Control de inventarios 7. Buen almacenaje de productos terminados 8. Facilidad para procesos de compra 9. Programación de pedidos 10. Créditos al cliente 11. Atención al cliente	1. Fortalecer la imagen de empresa altamente calificada y certificada, para abrir nuevas oportunidades de negocio. 2. Haciendo uso de la competencia de información, el proceso de gestión y la tecnología, expandir el negocio a nivel internacional.	1. Trabajar en temas de seguridad: Instalaciones aseguradas o también crear una cultura de seguridad apoyándose en las nuevas tecnologías. 2. Hacer uso adecuado de control de inventarios y registros históricos de pedidos, para evitar la compra en exceso de materia prima con precios elevados.
DEBILIDADES	DO	DA
1. Capacitación continua 2. Abastecimiento de materia prima 3. Control de calidad 4. Generación de exceso de desperdicio 5. Gestión para la prevención de accidentes 6. Entregas a tiempo de productos terminados 7. Servicio de transporte	1. Mejorar los procesos de capacitación, para empoderar a los colaboradores en los controles de calidad y evitar generación desperdicios. 2. Emplear tecnologías de información y comunicación para gestionar los abastecimientos de materia prima y con ello favorecer a las entregas a tiempo de productos terminados.	1. Utilizar las tecnologías nuevas para reducir la cantidad de desperdicio (cámaras instaladas, equipos de inspección) y evitar problemas de reabastecimiento de materia prima. 2. Optimizar la programación de órdenes para mejorar los tiempos de entrega a los clientes.

MATRIZ DE PARTES INTERESADAS

#	Parte interesada	Características	Priorización	Necesidades	Expectativas	Medios de verificación	IMP	IN F	Requisito legal aplicable
1	Clientes	Estructura Organizacional Formal. Asesoría en el servicio.	Mantener satisfechos	*Revisión documental *calidad del servicio *precios competitivos *Contribuir con el ambiente.	*Agilidad en la atención *Superar las especificaciones técnicas solicitadas del producto.	*Encuestas de satisfacción al cliente. *Certificaciones técnicas avaladas por organismos. *Análisis de Mercado. *Registros de buen manejo de desechos.	10	4	(Registro de buen manejo de desechos) Matriz de requisitos legales
2	Entidades de Control	Orientados a cuestiones sociales, legales, comerciales y la estructura Organizativa Formal.	Mantener Informado	Cumplir con los requisitos legales aplicables.	Certificaciones Ambientales para que sea una empresa rentable y competitiva en el mercado y amigable con el ambiente.	Certificados de cumplimiento	4	9	Matriz de requisitos legales

#	Parte interesada	Características	Priorización	Necesidades	Expectativas	Medios de verificación	IMP	IN F	Requisito legal aplicable
3	Personal de la empresa	Administración, Estructura Organizacional por perfiles del Cargo dependiendo el área, planta operacional.	Mantener satisfechos	*Cumplir con las políticas, reglamentos y códigos internos del SG. *Conocer el rendimiento y compromiso del personal	Mantener un ambiente laboral adecuado que permita controlar, monitorear y gestionar las acciones y actitudes del personal para garantizar la mejora continua y el desempeño laboral.	* Encuestas de clima laboral *Evaluación del periodo de prueba y desempeño. * Plan de capacitación y comunicación al personal.	3	6	N/A
4	Accionistas	*Conocimiento del giro del negocio *Predisposición a implementar retos que mejoren la competitividad de la empresa * Comunicación fluida y transparente. * Confiabilidad de las	Administrar de cerca	*Cumplimiento de las políticas, reglamentos y códigos internos del SG. *Crecimiento de la empresa *Generar beneficios económicos	Ser una empresa líder competitiva y rentable.	*Puntualidad con la remuneración al personal. *Estabilidad laboral, ambiente de trabajo seguro *Reuniones de nuevos contratos, línea de negocio, posicionamiento en el mercado.	10	10	(Remuneraciones a tiempo) Matriz de requisitos legales

#	Parte interesada	Características	Priorización	Necesidades	Expectativas	Medios de verificación	IMP	IN F	Requisito legal aplicable
		actividades asignadas y realizadas.							
5	Altos directivos	*Conocimiento del giro del negocio *Predisposición a implementar retos que mejoren la competitividad de la empresa * Comunicación fluida y transparente. * Confiabilidad de las actividades asignadas y realizadas	Administrar de cerca	*Mejoramiento continuo de la calidad e imagen de los productos y servicios que la empresa ofrece. * Fortalecer la imagen corporativa	Ser una empresa líder competitiva y rentable.	*Implementar el Sistema de Gestión. *Análisis de fortalezas y debilidades identificados en el FODA.	9	9	N/A
6	Proveedores	*Compromiso *Calidad del servicio *Garantía	Monitorear	*Fortalecer la relación con los proveedores que	Equilibrio entre precio y calidad	*Evaluación de proveedores *Trabajar de coordinada y	4	4	N/A

#	Parte interesada	Características	Priorización	Necesidades	Expectativas	Medios de verificación	IMP	IN F	Requisito legal aplicable
				permitan incrementar su eficiencia.		respetuosa ante el contexto cultural y social.			
7	Comunidad	*Orientado a cuestiones sociales	Monitorear	Causar el menor impacto ambiental	Dinamizar la economía del sector	Socializaciones	3	4	N/A

INFORMACIÓN DE GESTIÓN

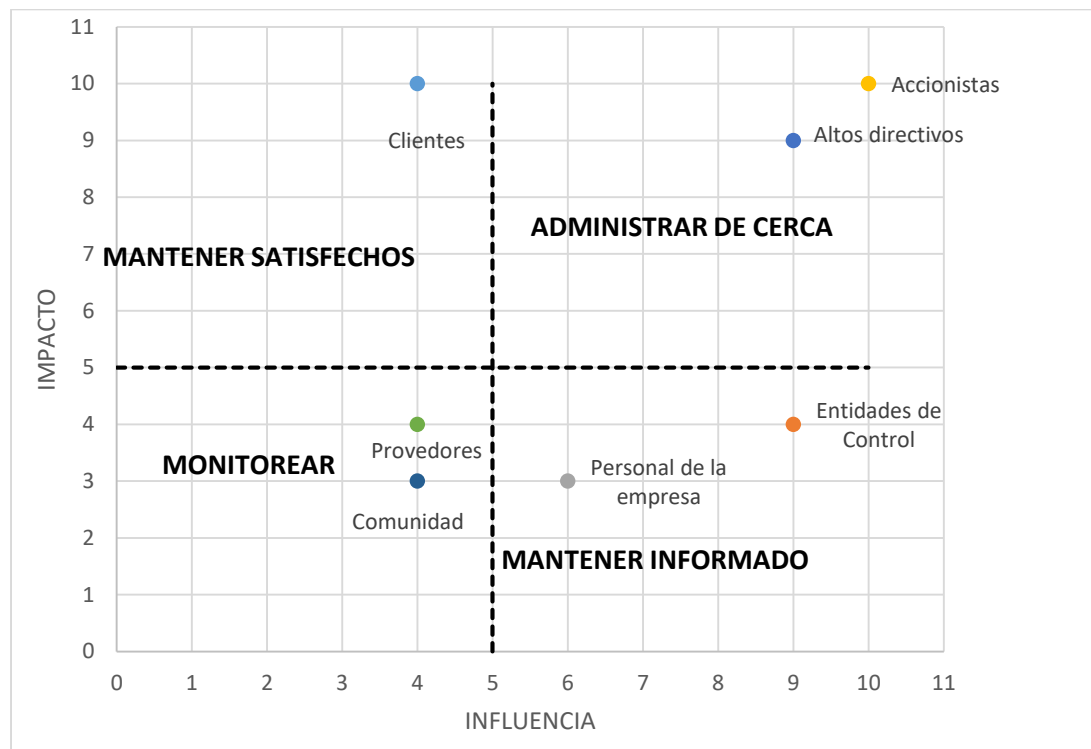
Alta Influencia – Alto impacto: Se debe generar un compromiso con este tipo de grupo sí o sí (Obligatoriamente). Manténlos informados y satisfechos con los avances de la empresa.

Alta Influencia - Bajo Impacto: Es recomendable mantener informado del desarrollo de la empresa, sin embargo, no están demasiado interesados.

Baja Influencia – Alto Impacto: Se debe platicar continuamente con ellos, pregúntales su punto de vista y dales el estatus de la empresa. Ellos pueden apoyar mucho con su retroalimentación o satisfacción.

Baja Influencia- Bajo Impacto: Se debe mantener contacto con este grupo, envíales información actualizada periódicamente.

RESULTADO DE ASIGNACIÓN DE VALORES



Anexo B

	POLITICA AMBIENTAL	Fecha de revisión: 2022
		Código: AM-P-02
	Versión: 01	Páginas: 62 de 158

1.- Historial de Cambios

REVISION	FECHA APROBACION	DE	DESCRIPCION DE CAMBIO	DE	CAUSA
01	2022		Elaboración		Indefinido
02					

1. Instrucciones

La política ambiental debe ser comunicada y socializada a todo el personal y es el marco de referencia que utiliza la empresa para definir los objetivos ambientales. Esta debe ser revisada de forma periódica para mantenerla actualizada y asegurar la mejora continua de la eficiencia del Sistema de Gestión Ambiental.

Para esto nuestra organización se compromete a mejorar continuamente el desempeño ambiental, según los requisitos del sistema de gestión.

POLÍTICA AMBIENTAL

SISMODE CIA LTDA, en su proceso de fabricación de etiquetas autoadhesivas, se compromete a evaluar el uso de los recursos, así también como prevenir, reducir y mitigar los impactos de sus actividades. De manera que se ha planteado el cumplimiento y la revisión de objetivos y metas propuestas en base a los principios ambientales respectivos. Dentro de las actividades de la empresa se hará el uso eficiente de cada uno de los recursos evitando el desperdicio o mal uso de los mismos.

Como organización aplicaremos prácticas para el cumplimiento de toda la legislación legal aplicable en el país así mismo como las normativas internas, por otro lado, también invitamos a todos los proveedores de bienes y servicios, quienes son parte de la cadena de distribución de la empresa a cumplir con toda la normativa legal vigente.

Para esto nuestra organización se compromete a mejorar continuamente el desempeño ambiental, según los requisitos del sistema de gestión.


Atentamente,

Gerente general

2.- Documentos de referencia

Norma técnica ISO 14001:2015, 5.2 Política Ambiental

Anexo C

	PROCEDIMIENTO PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES	Fecha de revisión: 2022
		Código: AM-P-03
	Versión: 01	Páginas: 64 de 158

1. Control de Cambios

Numero de revisión	Fecha	Descripción del cambio
0	Enero 2022	Elaboración de documento inicial
1		

2. Objetivo

Determinar los posibles riesgos y oportunidades que surgen de la actividad de la imprenta industrial teniendo en cuenta los aspectos ambientales, normativa legal vigente y partes interesadas; con la finalidad de establecer acciones de mejora continua que permitan mitigar el riesgo o potenciar la oportunidad.

3.- Alcance

Este procedimiento aplica para todas las etapas o procesos de la empresa contemplados dentro del sistema de gestión ambiental.

4.- Políticas de operación

a.- Se debe realizar verificaciones periódicas y evaluar los posibles cambios realizados a los procesos para determinar nuevos riesgos y oportunidades asociados.

b.- Se debe ejecutar medidas que permitan mitigar el riesgo y potenciar las oportunidades, así mismo reevaluar los riesgos y oportunidades para verificar si la medida establecida funciona y minimizo o si se requiere tomar otro tipo de medidas

5.- Descripción del procedimiento

Actividad	Descripción	Responsable
1.-Tratamientos de riesgos y oportunidades	<p>De acuerdo con el contexto de la organización la empresa tiene que:</p> <p>Identificar riesgos y oportunidades que causen un impacto potencial para la conformidad de los productos y servicios ofrecidos por la empresa.</p> <p>Determinar la importancia del riesgo.</p> <p>Definir acciones apropiadas.</p>	Responsable del departamento ambiental
2.-Identificación de riesgos y oportunidades	<p>En la planificación del SGA el encargado del departamento ambiental debe considerar asuntos internos y externos relevantes para el propósito de la empresa; así como las necesidades y expectativas de las partes interesadas relevantes para el SGA y de esa manera determinar los riesgos y las oportunidades que serán abordadas.</p>	Responsable del departamento ambiental
3.- Metodología para evaluar riesgos y oportunidades	<p>Se debe valorar los requisitos y oportunidades con la metodología que se explica a continuación:</p> <p>Para el llenado de la matriz de riesgos y oportunidades se requiere la participación de los responsables de las diferentes áreas de la empresa.</p> <p>La matriz está conformada por 3 secciones que están presentados de manera horizontal y cada una tiene los componentes requeridos que otorgaran información para la toma de decisiones.</p> <p>a.- Identificación del riesgo u oportunidad</p> <p>b.- Evaluación del riesgo</p> <p>c.- Acciones para el control del riesgo</p>	Responsable del departamento ambiental

Actividad	Descripción	Responsable
3.1.- Identificación del riesgo	<p>En esta sección el encargado del departamento ambiental identificara distintas actividades, subprocesos, planes o programas que se generan dentro del contexto de la empresa.</p> <p>Para la identificación del riesgo se analiza mediante 4 columnas denominadas de la siguiente manera:</p> <p>a.- Proceso: Identificar el proceso o área al que pertenece.</p> <p>b.-Descripción de la situación del riesgo u oportunidad: Se debe describir el contexto sobre el cual se ha identificado el riesgo u oportunidad de la actividad.</p> <p>c.- Descripción de las causas del riesgo: Se debe determinar las causas potenciales de la situación del riesgo u oportunidad.</p> <p>d.- Consecuencias del riesgo: Se debe definir el efecto que causa el riesgo u oportunidad.</p>	Responsable del departamento ambiental
3.2.- Evaluación del riesgo u oportunidad	<p>El responsable del SGA de valorar los riesgos en donde se debe considerar 2 variables que son la probabilidad y la consecuencia.</p> <p>En esta sección se encuentran las categorías cualitativas y cuantitativas para cada variable, en una siguiente columna se evidenciará el resultado que esta denominado como “nivel de riesgo” y cada categoría del riesgo refleja la combinación de las dos variables (manejo de semáforos).</p>	Responsable del departamento ambiental
3.2.1.- Probabilidad	<p>Es la probabilidad de materialización u ocurrencia del riesgo dentro de la actividad analizada, en donde se evalúa en base a la escala detallada a continuación:</p> <p style="text-align: center;">TABLA 19.-PROBABILIDAD DE OCURRENCIA</p>	Responsable del departamento ambiental

Actividad	Descripción				Responsable																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4" data-bbox="474 280 1640 318">PROBABILIDAD DE OCURRENCIA</th> </tr> <tr> <th data-bbox="474 318 688 386">PROBABILIDAD</th> <th data-bbox="688 318 816 386">VALOR</th> <th data-bbox="816 318 1257 386">DESCRIPCIÓN</th> <th data-bbox="1257 318 1640 386">FRECUENCIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="474 386 688 459">Improbable</td> <td data-bbox="688 386 816 459">1</td> <td data-bbox="816 386 1257 459">El evento ocurriría solamente en circunstancias excepcionales.</td> <td data-bbox="1257 386 1640 459">No se ha presentado en los últimos 5 años</td> </tr> <tr> <td data-bbox="474 459 688 561">Remoto</td> <td data-bbox="688 459 816 561">2</td> <td data-bbox="816 459 1257 561">El evento podría ocurrir en algún momento y se considera que es difícil que suceda.</td> <td data-bbox="1257 459 1640 561">Al menos 1 vez en los últimos 5 años</td> </tr> <tr> <td data-bbox="474 561 688 631">Factible</td> <td data-bbox="688 561 816 631">3</td> <td data-bbox="816 561 1257 631">El evento puede suceder eventualmente.</td> <td data-bbox="1257 561 1640 631">Al menos 1 vez en los últimos 2 años</td> </tr> <tr> <td data-bbox="474 631 688 701">Probable</td> <td data-bbox="688 631 816 701">4</td> <td data-bbox="816 631 1257 701">El evento probablemente ocurrirá.</td> <td data-bbox="1257 631 1640 701">Al menos 1 vez en el último año</td> </tr> <tr> <td data-bbox="474 701 688 768">Muy probable</td> <td data-bbox="688 701 816 768">5</td> <td data-bbox="816 701 1257 768">Se espera que el evento ocurra en la mayoría de los casos.</td> <td data-bbox="1257 701 1640 768">Más de 1 vez al año.</td> </tr> </tbody> </table>				PROBABILIDAD DE OCURRENCIA				PROBABILIDAD	VALOR	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	Improbable	1	El evento ocurriría solamente en circunstancias excepcionales.	No se ha presentado en los últimos 5 años	Remoto	2	El evento podría ocurrir en algún momento y se considera que es difícil que suceda.	Al menos 1 vez en los últimos 5 años	Factible	3	El evento puede suceder eventualmente.	Al menos 1 vez en los últimos 2 años	Probable	4	El evento probablemente ocurrirá.	Al menos 1 vez en el último año	Muy probable	5	Se espera que el evento ocurra en la mayoría de los casos.	Más de 1 vez al año.	
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA																																	
PROBABILIDAD	VALOR	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA																														
Improbable	1	El evento ocurriría solamente en circunstancias excepcionales.	No se ha presentado en los últimos 5 años																														
Remoto	2	El evento podría ocurrir en algún momento y se considera que es difícil que suceda.	Al menos 1 vez en los últimos 5 años																														
Factible	3	El evento puede suceder eventualmente.	Al menos 1 vez en los últimos 2 años																														
Probable	4	El evento probablemente ocurrirá.	Al menos 1 vez en el último año																														
Muy probable	5	Se espera que el evento ocurra en la mayoría de los casos.	Más de 1 vez al año.																														
3.2.2.- Consecuencias o impacto sobre la entidad	<p>Se refiere a las consecuencias que la empresa debe asumir al presentarse el riesgo dentro de la actividad analizada; se evalúa en base a la escala detallada a continuación:</p> <p style="text-align: center;">TABLA 20:IMPACTO DEL RIESGO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3" data-bbox="474 967 1692 1005">CONSECUENCIA/ IMPACTO DEL RIESGO</th> </tr> <tr> <th data-bbox="474 1005 688 1159">IMPACTO DE LA CONSECUENCIA NEGATIVA</th> <th data-bbox="688 1005 837 1159">VALOR</th> <th data-bbox="837 1005 1692 1159">DESCRIPCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="474 1159 688 1343">Insignificante</td> <td data-bbox="688 1159 837 1343">1</td> <td data-bbox="837 1159 1692 1343">Consecuencias o efectos mínimos sobre la entidad en donde la empresa no sufre lesiones, la perdida financiera es baja e impacto ambiental insignificante.</td> </tr> </tbody> </table>				CONSECUENCIA/ IMPACTO DEL RIESGO			IMPACTO DE LA CONSECUENCIA NEGATIVA	VALOR	DESCRIPCIÓN	Insignificante	1	Consecuencias o efectos mínimos sobre la entidad en donde la empresa no sufre lesiones, la perdida financiera es baja e impacto ambiental insignificante.	Responsable del departamento ambiental																			
CONSECUENCIA/ IMPACTO DEL RIESGO																																	
IMPACTO DE LA CONSECUENCIA NEGATIVA	VALOR	DESCRIPCIÓN																															
Insignificante	1	Consecuencias o efectos mínimos sobre la entidad en donde la empresa no sufre lesiones, la perdida financiera es baja e impacto ambiental insignificante.																															

Actividad	Descripción			Responsable
	Bajo	2	Tiene bajo impacto o efecto sobre la empresa (tratamiento de primeros auxilios, presenta perdida financiera mediana, e impacto ambiental tratable)	
	Medio	3	Representa medianas consecuencias o efectos sobre la empresa (Exige tratamiento de primeros auxilios, afectaciones dentro y fuera de la empresa, requiere de tratamiento ambiental correctivo, y las pérdidas financieras son altas)	
	Grave	4	Representa altas consecuencias o efectos sobre la empresa (lesiones externas, perdidas de capacidad productiva, afectaciones ambientales significativas, pérdidas financieras importantes)	
	Muy grave	5	Representa desastrosas consecuencias o efectos sobre la empresa (muerte, liberación de tóxicos en grandes cantidades, podría llevar a cabo el cierre total de la empresa)	
	<p>El nivel del riesgo se determinó mediante la probabilidad por las consecuencias que se denomina Nivel potencial de riesgo que es el conjunto de daños o mejoras esperadas por unidad de tiempo en donde se gradúa en cinco categorías que se obtienen de la siguiente tabla:</p>			

Actividad	Descripción	Responsable																																																								
<p>TABLA 21:CLASIFICACIÓN DE RIESGOS</p>																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7" data-bbox="575 354 1667 394">CALIFICACIÓN DEL RIESGO</th> </tr> <tr> <th colspan="2" data-bbox="575 397 953 438">CONSECUENCIA</th> <th data-bbox="957 397 1188 438">Insignificante</th> <th data-bbox="1192 397 1289 438">Bajo</th> <th data-bbox="1293 397 1415 438">Medio</th> <th data-bbox="1419 397 1541 438">Grave</th> <th data-bbox="1545 397 1667 438">Muy Grave</th> </tr> <tr> <th colspan="2" data-bbox="575 441 953 482">PROBABILIDAD</th> <th data-bbox="957 441 1188 482">1</th> <th data-bbox="1192 441 1289 482">2</th> <th data-bbox="1293 441 1415 482">3</th> <th data-bbox="1419 441 1541 482">4</th> <th data-bbox="1545 441 1667 482">5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="575 485 800 526">Muy probable</td> <td data-bbox="804 485 953 526">5</td> <td data-bbox="957 485 1188 526">5</td> <td data-bbox="1192 485 1289 526">10</td> <td data-bbox="1293 485 1415 526">15</td> <td data-bbox="1419 485 1541 526">20</td> <td data-bbox="1545 485 1667 526">25</td> </tr> <tr> <td data-bbox="575 529 800 570">Probable</td> <td data-bbox="804 529 953 570">4</td> <td data-bbox="957 529 1188 570">4</td> <td data-bbox="1192 529 1289 570">8</td> <td data-bbox="1293 529 1415 570">12</td> <td data-bbox="1419 529 1541 570">16</td> <td data-bbox="1545 529 1667 570">20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="575 573 800 613">Factible</td> <td data-bbox="804 573 953 613">3</td> <td data-bbox="957 573 1188 613">3</td> <td data-bbox="1192 573 1289 613">6</td> <td data-bbox="1293 573 1415 613">9</td> <td data-bbox="1419 573 1541 613">12</td> <td data-bbox="1545 573 1667 613">15</td> </tr> <tr> <td data-bbox="575 617 800 657">Remoto</td> <td data-bbox="804 617 953 657">2</td> <td data-bbox="957 617 1188 657">2</td> <td data-bbox="1192 617 1289 657">4</td> <td data-bbox="1293 617 1415 657">6</td> <td data-bbox="1419 617 1541 657">8</td> <td data-bbox="1545 617 1667 657">10</td> </tr> <tr> <td data-bbox="575 660 800 701">Improbable</td> <td data-bbox="804 660 953 701">1</td> <td data-bbox="957 660 1188 701">1</td> <td data-bbox="1192 660 1289 701">2</td> <td data-bbox="1293 660 1415 701">3</td> <td data-bbox="1419 660 1541 701">4</td> <td data-bbox="1545 660 1667 701">5</td> </tr> </tbody> </table>			CALIFICACIÓN DEL RIESGO							CONSECUENCIA		Insignificante	Bajo	Medio	Grave	Muy Grave	PROBABILIDAD		1	2	3	4	5	Muy probable	5	5	10	15	20	25	Probable	4	4	8	12	16	20	Factible	3	3	6	9	12	15	Remoto	2	2	4	6	8	10	Improbable	1	1	2	3	4	5
CALIFICACIÓN DEL RIESGO																																																										
CONSECUENCIA		Insignificante	Bajo	Medio	Grave	Muy Grave																																																				
PROBABILIDAD		1	2	3	4	5																																																				
Muy probable	5	5	10	15	20	25																																																				
Probable	4	4	8	12	16	20																																																				
Factible	3	3	6	9	12	15																																																				
Remoto	2	2	4	6	8	10																																																				
Improbable	1	1	2	3	4	5																																																				
<p>Los niveles de riesgo indicados en la tabla 3 son la base que permitirá definir si se requiere mantener o mejorar el seguimiento y controles vigentes o a la vez implantar nuevos.</p>																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="546 885 747 958">NIVEL DE RIESGO</th> <th data-bbox="751 885 1696 958">ACCIÓN Y TEMPORIZACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="546 961 747 1066">Riesgo Bajo</td> <td data-bbox="751 961 1696 1066">Gestionar mediante procedimientos de rutina, es improbable que se necesite la aplicación específica de recursos o gestión. Se pueden abordar acciones si se han identificado oportunidades.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="546 1070 747 1175">Riesgo Moderado</td> <td data-bbox="751 1070 1696 1175">Gestionar mediante procedimientos de monitoreo o respuesta específica. Se pueden abordar acciones si se han identificado oportunidades o prevenir riesgos a futuro.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="546 1179 747 1252">Riesgo Alto</td> <td data-bbox="751 1179 1696 1252">Acción inmediata, especificar planes de acción y atención de la alta dirección.</td> </tr> </tbody> </table>			NIVEL DE RIESGO	ACCIÓN Y TEMPORIZACIÓN	Riesgo Bajo	Gestionar mediante procedimientos de rutina, es improbable que se necesite la aplicación específica de recursos o gestión. Se pueden abordar acciones si se han identificado oportunidades.	Riesgo Moderado	Gestionar mediante procedimientos de monitoreo o respuesta específica. Se pueden abordar acciones si se han identificado oportunidades o prevenir riesgos a futuro.	Riesgo Alto	Acción inmediata, especificar planes de acción y atención de la alta dirección.																																																
NIVEL DE RIESGO	ACCIÓN Y TEMPORIZACIÓN																																																									
Riesgo Bajo	Gestionar mediante procedimientos de rutina, es improbable que se necesite la aplicación específica de recursos o gestión. Se pueden abordar acciones si se han identificado oportunidades.																																																									
Riesgo Moderado	Gestionar mediante procedimientos de monitoreo o respuesta específica. Se pueden abordar acciones si se han identificado oportunidades o prevenir riesgos a futuro.																																																									
Riesgo Alto	Acción inmediata, especificar planes de acción y atención de la alta dirección.																																																									

Actividad	Descripción	Responsable						
4.-Administración del riesgo u oportunidad	<p>Se debe describir las acciones para prevenir, transferir o modificar el riesgo que se presente ante una eventual materialización. También se debe asignar responsables y plazos para cada medida, con la finalidad de asegurar su ejecución.</p> <p>Los riesgos moderados pueden o no ser abordados, los riesgos altos necesariamente requieren una acción inmediata en donde se deba especificar los planes de acción con sus responsables.</p>	Responsable del departamento ambiental						
5.- Análisis de la eficacia	<p>Se debe evaluar los resultados de las acciones adoptadas en la administración de riesgo una vez que se haya cumplido con la fecha establecida.</p> <p>Al final se evidenciará el resultado del Nivel potencial de riesgo y la eficacia de las acciones tomadas para los riesgos y oportunidades identificados.</p>	Responsable del departamento ambiental						
6.- Frecuencia de revisión de riesgos y oportunidades	<p>Esta debe ser periódica con una frecuencia anual. Cuando se consideren algunos cambios importantes dentro de la empresa se debe realizar el análisis de riesgos y oportunidades.</p> <p>En función de la clasificación del riesgo se podría tomar decisiones que se detallan a continuación:</p> <p style="text-align: center;">TABLA 22:CLASIFICACION DE RIESGO</p> <table border="1" data-bbox="478 1029 1608 1289"> <tbody> <tr> <td data-bbox="478 1029 781 1105">Aceptar el riesgo</td> <td data-bbox="793 1029 1608 1105">Este riesgo puede ser aceptado por su baja calificación. Se debe realizar el seguimiento adecuado</td> </tr> <tr> <td data-bbox="478 1114 781 1219">Mitigar el riesgo</td> <td data-bbox="793 1114 1608 1219">Se requiere un plan de acción que disminuya la calificación del riesgo, están destinadas a mitigar la consecuencia o la oportunidad de ocurrencia</td> </tr> <tr> <td data-bbox="478 1227 781 1289">Eliminar la fuente del riesgo</td> <td data-bbox="793 1227 1608 1289">Eliminar la fuente que está causando el riesgo</td> </tr> </tbody> </table>	Aceptar el riesgo	Este riesgo puede ser aceptado por su baja calificación. Se debe realizar el seguimiento adecuado	Mitigar el riesgo	Se requiere un plan de acción que disminuya la calificación del riesgo, están destinadas a mitigar la consecuencia o la oportunidad de ocurrencia	Eliminar la fuente del riesgo	Eliminar la fuente que está causando el riesgo	Responsable del departamento ambiental
Aceptar el riesgo	Este riesgo puede ser aceptado por su baja calificación. Se debe realizar el seguimiento adecuado							
Mitigar el riesgo	Se requiere un plan de acción que disminuya la calificación del riesgo, están destinadas a mitigar la consecuencia o la oportunidad de ocurrencia							
Eliminar la fuente del riesgo	Eliminar la fuente que está causando el riesgo							

6.- Matriz de riesgos y oportunidades

		IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO U OPORTUNIDAD - PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA							ACCIONES PARA EL CONTROL DEL RIESGO		EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LAS ACCIONES (se diligencian una vez se han completado las acciones planeadas)				
PROCESO	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS PROBABLES DEL RIESGO	CONSECUENCIA DEL RIESGO	Probabilidad	Consecuencia	NIVEL DEL RIESGO	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO	CONTROL DEL RIESGO	ACCIONES PARA ADMINISTRAR LOS RIESGOS (fecha de implementación)	RESPONSABLE	FECHA DEL ANÁLISIS DE EFICACIA	Probabilidad	Consecuencia	RIESGO RESIDUAL	CONTROL DEL RIESGO
Planta operacional	Abastecimiento de materia prima	Cosumo desmedido de recursos	Personal no capacitado y pérdidas económicas	3	2	6	Riesgo Bajo	Mitigar	Gestionar un plan de reducción del consumo de recursos para fomentar la producción mas limpia.	SSOGA	2022				
	Generación de residuos peligrosos, no peligrosos y especiales en exceso	Falta de capacitaciones en temas ambientales y normativa	Se realiza la gestión de residuos de forma empírica	3	2	6	Riesgo Bajo	Aceptar	Solicitar a Gerencia la asignación de recursos para capacitaciones	SSOGA	2022				
	Falta de sensibilización y capacitación continua en temas ambientales	Falta de conocimiento en la caracterización de residuos y desechos	Desorden en los procesos	3	2	6	Riesgo Bajo	Aceptar	Implementar y programar un plan de capacitación continua	SSOGA	2022				
	Control de calidad	Falta de compromiso o conocimiento por parte del personal administrativo	Bajo nivel de resultados	3	3	9	Riesgo Medio	Mitigar	Solicitar recursos para las capacitaciones de trabajo en equipo	SSOGA	2022				
	Gestión para la prevención de accidentes	Falta de capacitaciones y uso inadecuado del EPP por parte de los operadores	Falta de personal y bajo nivel de resultados aspirados.	2	2	4	Riesgo Bajo	Mitigar	Abastecer al personal el EPP y socializar el correcto uso del mismo.	SSOGA	2022				
Oficinas	Entrega a tiempo de productos terminados	Falta de conocimiento o aprobación para el proceso de fabricación, agilidad por parte de los operadores.	Retraso en las gestiones, pérdida económica	4	2	8	Riesgo Bajo	Mitigar	Gestión de un plan de comunicación continua de las políticas institucionales	SSOGA	2022				
	Elevados precios de materia prima	Falta de alianzas con empresas, actualización de inventario a tiempo	Consumo de recursos económicos	3	2	6	Riesgo Bajo	Aceptar	Crear alianzas con varias empresas que oferten esos productos.	SSOGA	2022				
	Seguridad	Falta de seguridad en las instalaciones, falta de cultura	Pérdidas	2	3	6	Riesgo Bajo	Mitigar	Trabajar en temas de seguridad utilizando nuevas tecnologías que permitan el control de la empresa	SSOGA	2022				
OPORTUNIDAD DETECTADA									ACCIONES PARA OPORTUNIDAD		SEGUIMIENTO DE ACCIONES (Se diligencian una vez se han completado las acciones planeadas)				
Aumentar la competitividad empresarial, mediante certificaciones para que la empresa sea rentable y amigable con el ambiente.									Realizar campañas de sensibilización para el uso eficiente de agua y energía, así como la adecuada disposición de residuos.						
Implementar el SGA bajo la norma ISO 14001 como una herramienta para gestionar los impactos ambientales y por ende mejorar la competitividad, reducir costos y facilitar la obtención de permisos.									Desarrollar acciones de formación para el personal en cuanto a protección del ambiente						

7.- Documentos de referencia

Norma técnica ISO 14001:2015, 6.1- Acciones para abordar riesgos y oportunidades

Alcance del sistema de Gestión Ambiental.


8.- Registros

Numero de revisión	Nombre del registro	Ubicación/ almacenamiento	Tiempo de retención	Disposición final
1	Análisis de partes interesadas	Digital/ oficina	2 años	Eliminación

9.- Anexos

N/A

Anexo D

	PROCEDIMIENTO PARA ABORDAR ASPECTOS E IMPACTOS	Fecha de revisión: 2022
		Código: AM-P-04
	Versión: 01	Páginas: 73 de 158

1. Control de cambios

Numero de revisión	Fecha	Descripción del cambio
0	Enero 2022	Elaboración
1		

2. Objetivo

Identificar los aspectos e impactos ambientales que estén asociados a las actividades relacionadas con el funcionamiento y operación de la empresa.

3. Alcance

Este procedimiento de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales es aplicable a todas las actividades relacionadas con el funcionamiento de la empresa.

4. Procedimiento

Etapa	Actividad	Responsable								
1.-Identificar y evaluar los aspectos ambientales.	<p>Para identificar los aspectos ambientales se debe dividir en procesos para facilitar el análisis desde el punto de vista de su interacción con el ambiente.</p> <p>Para identificar los aspectos e impactos ambientales se debe llenar una matriz denominada Matriz de Identificación y evaluación de aspectos.</p>	Responsable del sistema de gestión								
2.- Evaluación de clasificación e impactos	<p>Una vez identificados los aspectos ambientales se debe definir los criterios de evaluación y la importancia de los mismos para identificar los aspectos ambientales significativos. Como se muestra a continuación:</p> <table border="1" data-bbox="448 869 1182 1795"> <thead> <tr> <th data-bbox="448 869 704 926">Tipo</th> <th data-bbox="711 869 1182 926">Detalle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="448 934 704 1087"> Carácter Positivo – Negativo </td> <td data-bbox="711 934 1182 1087"> Aquí se define si el impacto es positivo o negativo esto respecto al cambio que produce en el receptor. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1096 704 1640"> Condición Directo - Indirecto </td> <td data-bbox="711 1096 1182 1640"> Se define si es resultante de alguna acción de la empresa o si es resultado del efecto que causan las actividades. Se puede definir entre: Bajo: El aspecto se presenta entre 6 meses y 1 año Ocasional: El aspecto se genera mensualmente Continuamente: El aspecto se genera semanal o diario. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1648 704 1795"> Plazo Corto - Largo </td> <td data-bbox="711 1648 1182 1795"> Se define el si es: No regulado: No existe requisito legal aplicable </td> </tr> </tbody> </table>	Tipo	Detalle	Carácter Positivo – Negativo	Aquí se define si el impacto es positivo o negativo esto respecto al cambio que produce en el receptor.	Condición Directo - Indirecto	Se define si es resultante de alguna acción de la empresa o si es resultado del efecto que causan las actividades. Se puede definir entre: Bajo: El aspecto se presenta entre 6 meses y 1 año Ocasional: El aspecto se genera mensualmente Continuamente: El aspecto se genera semanal o diario.	Plazo Corto - Largo	Se define el si es: No regulado: No existe requisito legal aplicable	Responsable del sistema de gestión
Tipo	Detalle									
Carácter Positivo – Negativo	Aquí se define si el impacto es positivo o negativo esto respecto al cambio que produce en el receptor.									
Condición Directo - Indirecto	Se define si es resultante de alguna acción de la empresa o si es resultado del efecto que causan las actividades. Se puede definir entre: Bajo: El aspecto se presenta entre 6 meses y 1 año Ocasional: El aspecto se genera mensualmente Continuamente: El aspecto se genera semanal o diario.									
Plazo Corto - Largo	Se define el si es: No regulado: No existe requisito legal aplicable									

Etapa	Actividad		Responsable
		Regulado: Existen requisitos legales con criterios específicos de actuación. Altamente regulado: Existen límites permisibles	
	Acumulación Acumulativo – No acumulativo	Es el efecto que resulta de la suma de impactos ocurridos en el pasado o que ocurren en el presente.	
	Sinérgico Sinérgico – No sinérgico	Este se produce cuando el efecto resultante del conjunto de todos los impactos es mayor que la sumatoria individual de cada impacto identificado.	
	Reversibilidad Reversible – Irreversible	Define si bajo ciertas medidas presenta la posibilidad de volver a su condición original.	
	Evitables Evitable – inevitable	Define que con la implementación de medidas de control se puede mitigar o eliminar.	
3.- Ponderación de la matriz.	Para la ponderación se define la clarificación de impactos ambientales se y detalla como evaluar la siguiente matriz que: <ul style="list-style-type: none"> • En las filas se identifican los factores ambientales • En las columnas se define una perspectiva del ciclo de vida del producto o servicio que ofrece la empresa o también denominado procesos. 		Responsable del sistema de gestión
4.- Analizar los aspectos e impactos identificados	Como resultado del análisis de la matriz de Aspectos e impactos ambientales se identifica que los principales impactos ambientales producidos por la empresa son: <ul style="list-style-type: none"> • Alteración de la calidad del suelo 		Responsable del sistema de gestión

Etapa	Actividad	Responsable
	<ul style="list-style-type: none"> • Alteración de la calidad del agua • Alteración de la calidad del aire • Agotamiento de recursos no renovables • Daños a la salud • Contaminación acústica 	

5.- Documentos de referencia

Norma técnica ISO 14001:2015, 6.1.2- (Aspectos ambientales)

Alcance del sistema de Gestión Ambiental.

6.- Registros

Numero de revisión	Nombre del registro	Ubicación/ almacenamiento	Tiempo de retención	Disposición final
1		Digital/ oficina	2 años	Eliminación

7.- Anexos

N/A

Anexo E.- Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales

Procesos	Subproceso	Aspecto ambiental	Tipo	Actividad/producto/Servicio	FACTOR AMBIENTAL	Impacto Ambiental	carácter		condición		plazo		Duración		acumulación		sinérgico		Reversibilidad		Evitables		
							+	-	directo	indirecto	corto	largo	corta	larga	acumulativo	no acumulativo	sinérgico	no sinérgico	reversibles	no reversibles	evitable	no evitable	
Bodega de Materia Prima	Uso de montacargas	Consumo de energía eléctrica	Carga de baterías	Carga de baterías	Agua	Agotamiento de recurso natural no renovable.		x		x		x	x			x			x			x	
		Generación de ruido	operación del montacargas	operación del montacargas	Aire	Alteración de la calidad del aire		x		x	x		x				x	x				x	
		Generación de residuos especiales	Baterías	Mantenimiento de montacargas	suelo	Alteración de la calidad del suelo		x	x			x	x	x				x	x				x
	Recepción de rollos, insumos, tintas y solventes	Generación de residuos sólidos aprovechables	papel, cartón, plástico, palets	Iluminación de instalaciones	Agua	Agotamiento de recurso natural no renovable.		x		x			x	x			x						x
	Corte de Materia Prima	Consumo de energía eléctrica	Energía eléctrica necesaria para el funcionamiento de la maquinaria	Operación de maquinaria	Agua	Agotamiento de recurso natural no renovable.		x		x		x	x	x			x						x

Procesos	Subproceso	Aspecto ambiental	Tipo	Actividad/producto/servicio	FACTOR AMBIENTAL	Impacto Ambiental	carácter		condición		plazo		Duración		acumulación		sinérgico		Reversibilidad		Evitables	
							+	-	directo	indirecto	corto	largo	corta	larga	acumulativo	no acumulativo	sinérgico	no sinérgico	reversibles	no reversibles	evitable	no evitable
	Impresión de placas	Consumo de energía eléctrica	Energía eléctrica necesaria para el funcionamiento de la maquinaria	Energía eléctrica necesaria para el funcionamiento de la maquinaria	Agua	Agotamiento de recurso natural no renovable.		x		x		x		x			x					x
		Generación de residuos sólidos aprovechables	Papel, cartón, plástico	Residuos aprovechables	suelo	Alteración de la calidad del suelo		x	x		x		x		x			x	x			x
Alistamiento	Adaptación y revisión de rollos, cajas y núcleos de material	Generación de residuos sólidos aprovechables	Papel, cartón, plástico	Residuos aprovechables	suelo	Alteración de la calidad del suelo		x	x		x		x		x			x	x			x
	Centrado de cliché	Consumo de energía eléctrica	Energía eléctrica necesaria para el funcionamiento de la maquinaria	Envases residuales de tinta	suelo	Alteración de la calidad del suelo		x	x		x		x		x			x	x			x

Procesos	Subproceso	Aspecto ambiental	Tipo	Actividad/producto/servicio	FACTOR AMBIENTAL	Impacto Ambiental	carácter		condición		plazo		Duración		acumulación		sinérgico		Reversibilidad		Evitables	
							+	-	directo	indirecto	corto	largo	corta	larga	acumulativo	no acumulativo	sinérgico	no sinérgico	reversibles	no reversibles	evitable	no evitable
	empacar y limpiar	Consumo de energía eléctrica	Energía eléctrica necesaria para el funcionamiento de la maquinaria de verificación automática	Energía eléctrica necesaria para el funcionamiento de la maquinaria de verificación automática	Agua	Agotamiento de recurso natural no renovable.	x		x		x		x	x			x		x			x
Bodega de Producto Terminado	Almacenamiento del producto	Consumo de energía eléctrica	Iluminación de instalaciones	Iluminación de instalaciones	Agua	Agotamiento de recurso natural no renovable.		x		x		x	x			x			x			x
	Uso de montacargas	Generación de residuos especiales	Baterías	Baterías	suelo	Alteración de la calidad del suelo		x	x			x	x			x	x				x	
	Despacho de producto al cliente	Generación de residuos sólidos aprovechables	Papel, cartón, plástico	Papel, cartón, plástico	suelo	Alteración de la calidad del suelo		x	x			x	x			x	x				x	
Mantenimiento	Mantenimiento de impresoras	Generación de residuos especiales	Aceite	Aceite	suelo	Alteración de la calidad del suelo		x	x			x	x			x	x				x	
		Generación de residuos peligrosos	Trapos con tinta, alcohol, aceite	Trapos con tinta, alcohol, aceite	suelo	Alteración de la calidad del suelo		x	x				x	x			x	x				x

Procesos	Subproceso	Aspecto ambiental	Tipo	Actividad/producto/servicio	FACTOR AMBIENTAL	Impacto Ambiental	carácter		condición		plazo		Duración		acumulación		sinérgico		Reversibilidad		Evitables		
							+	-	directo	indirecto	corto	largo	corta	larga	acumulativo	no acumulativo	sinérgico	no sinérgico	reversibles	no reversibles	evitable	no evitable	
	Mantenimiento de montacargas	Generación de residuos no aprovechables	Filtros, repuestos	Filtros, repuestos	suelo	Alteración de la calidad del suelo		x	x									x	x		x		
		Generación de residuos especiales	Aceite	Aceite	suelo	Alteración de la calidad del suelo		x	x		x							x	x			x	
	Mantenimiento de luminarias	Generación de residuos sólidos especiales	Lámparas fluorescentes	Lámparas fluorescentes	suelo	Alteración de la calidad del suelo		x	x		x							x	x			x	
	Mantenimiento de cortadoras	Generación de residuos especiales	Aceite	Aceite	suelo	Alteración de la calidad del suelo		x	x		x							x	x			x	
		Generación de residuos peligrosos	Trapos con alcohol, aceite	Trapos con alcohol, aceite	suelo	Alteración de la calidad del suelo		x	x			x							x	x			x
	Limpieza de equipos	Generación de agua residual	Agua contaminada con tinta	Agua residual por lavado de equipos con tinta a base agua	Agua	Alteración de la calidad del agua																	
								x	x									x	x			x	

Procesos	Subproceso	Aspecto ambiental	Tipo	Actividad/producto/Servicio	FACTOR AMBIENTAL	Impacto Ambiental	carácter		condición		plazo		Duración		acumulación		sinérgico		Reversibilidad		Evitables	
							+	-	directo	indirecto	corto	largo	corta	larga	acumulativo	no acumulativo	sinérgico	no sinérgico	reversibles	no reversibles	evitable	no evitable
		Generación de residuos peligrosos	Limpieza de impresoras	Trapos, tintas, envases, etc.	suelo	Alteración de la calidad del suelo		X	X								X	X			X	

Anexo F.- Matriz de Evaluación de Impactos Leopold


actividades factores		FISICO												BIOTICO						ANTROPICO					
		AIRE			AGUA			SUELO			PAISAJE			FLORA			FAUNA			RELACIONES COMUNITARIAS			SALUD		
		C	MAGNITUD	IMPORTANCIA	C	MAGNITUD	IMPORTANCIA	C	MAGNITUD	IMPORTANCIA	C	MAGNITUD	IMPORTANCIA	C	MAGNITUD	IMPORTANCIA	C	MAGNITUD	IMPORTANCIA	C	MAGNITUD	IMPORTANCIA	C	MAGNITUD	IMPORTANCIA
Bodega de Materia Prima	Uso de Montecargas	Alteracion de la calidad del aire						Alteracion de la calidad del suelo			Agotamiento de recurso natural no renovable														
			1	2					2	1		3	2												
		0	2.00		0	0.00		0	2.00		0	6.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00	
		Irrelevante		Irrelevante			Irrelevante			Moderado			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante			
	Recepcion de rollos, Insumos, tintas y solventes.							Alteracion de la calidad del suelo																	
									3	4															
		0	0.00		0	0.00		0	12.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00	
		Irrelevante		Irrelevante			Severo			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante			
	Corte de Materia Prima							Alteracion de la calidad del suelo			Agotamiento de recurso natural no renovable														
									3	2		2	2												
		0	0.00		0	0.00		0	6.00		0	4.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00	
		Irrelevante		Irrelevante			Moderado			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante			
Almacenamiento de materia prima										Agotamiento de recurso natural no renovable															
											3	2													
	0	0.00		0	0.00		0	0.00		0	6.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00		
	Irrelevante		Irrelevante			Irrelevante			Moderado			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante				
Matrìceria	Impresi3n de cliches	Alteracion de la calidad del aire			Alteracion de la calidad del agua			Alteracion de la calidad del suelo			Agotamiento de recurso natural no renovable														
			3	3		3	3		4	3		1	3												
		0	9.00		0	9.00		0	12.00		0	3.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00	
		Severo		Severo			Severo			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante			
	Impresi3n de placas							Alteracion de la calidad del suelo			Agotamiento de recurso natural no renovable														
									4	3		2	3												
0		0.00		0	0.00		0	12.00		0	6.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00		
	Irrelevante		Irrelevante			Severo			Moderado			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante				

actividades factores		FISICO												BIOTICO						ANTROPICO								
		AIRE			AGUA			SUELO			Recursos Naturales			FLORA			FAUNA			RELACIONES COMUNITARIAS			SALUD					
		C	MAGNITUD	IMPORTANCIA	C	MAGNITUD	IMPORTANCIA	C	MAGNITUD	IMPORTANCIA	C	MAGNITUD	IMPORTANCIA	C	MAGNITUD	IMPORTANCIA	C	MAGNITUD	IMPORTANCIA	C	MAGNITUD	IMPORTANCIA	C	MAGNITUD	IMPORTANCIA			
Alistamiento	Adoptacion y revision de rollos, cajas y nucleos del material	Controbucion a la saturacion de relleno sanitario y servicios																										
		0	2	3	0	1	3	0	2	3	0	1	3	0			0			0			0			0		
		0	6.00		0	3.00		0	6.00		0	3.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00	
		Moderado			Irrelevante			Moderado			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante					
	Control de cliché	Alteracion de la calidad del suelo																										
		Deterioro de la calidad ambiental del entorno																										
		0			0			0	4	4	0	3	1	0			0			0			0			0		
		0	0.00		0	0.00		0	16.00		0	3.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00	
		Irrelevante			Irrelevante			Crítico			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante					
	Mezcla de tintas a base de agua	Alteracion de la calidad del suelo																										
		0	2	2	0			0	2	3	0			0			0			0			0			0		
		0	4.00		0	0.00		0	6.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00	
	Irrelevante			Irrelevante			Moderado			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante						
Mezcla de tintas a base de alcohol	Alteracion de la calidad del suelo																											
	0	2	2	0			0	2	3	0	1	4	0			0			0			0			0			
	0	4.00		0	0.00		0	6.00		0	4.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00		
	Irrelevante			Irrelevante			Moderado			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante						

actividades factores		FISICO										BIOTICO					ANTROPICO								
		AIRE			AGUA			SUELO			PAISAJE			FLORA			FAUNA			RELACIONES COMUNITARIAS			SALUD		
		C	MAGNITUD	IMPORTANCIA	C	MAGNITUD	IMPORTANCIA	C	MAGNITUD	IMPORTANCIA	C	MAGNITUD	IMPORTANCIA	C	MAGNITUD	IMPORTANCIA	C	MAGNITUD	IMPORTANCIA	C	MAGNITUD	IMPORTANCIA			
Impresión	Impresión de diseños en etiquetas	Contaminacion acustica						Alteracion de la calidad del suelo			Agotamiento de recurso natural no renovable														
			1	2					2	2		1	4												
		0	2.00		0	0.00		0	4.00		0	4.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00				
		Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante					
								Alteracion de la calidad del suelo																	
									3	2															
	0.00		0	0.00		0	6.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00			
Irrelevante			Irrelevante			Moderado			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante							
Corte y rebobinado	Corte del producto a necesidad del cliente							Alteracion de la calidad del suelo			Agotamiento de recurso natural no renovable														
									3	2		1	4												
		0	0.00		0	0.00		0	6.00		0	4.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00				
	Irrelevante			Irrelevante			Moderado			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante						
	Verificar el estado de las etiquetas para empear y limpiar							Alteracion de la calidad del suelo			Agotamiento de recurso natural no renovable														
									2	3		1	4												
0		0.00		0	0.00		0	6.00		0	4.00		0	0.00		0	0.00		0	0.00					
Irrelevante			Irrelevante			Moderado			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante							

actividades factores		FISICO										BIOTICO					ANTROPICO						
		AIRE			AGUA			SUELO				Recursos Naturales		FLORA		FAUNA			RELACIONES COMUNITARIAS			SALUD	
		C	MAGNITUD	IMPORTANCIA	C	MAGNITUD	IMPORTANCIA	C	MAGNITUD	IMPORTANCIA	C	MAGNITUD	IMPORTANCIA	C	MAGNITUD	IMPORTANCIA	C	MAGNITUD	IMPORTANCIA	C	MAGNITUD	IMPORTANCIA	
Mantenimiento	Mantenimiento de montacargas	Alteracion de la calidad del suelo por generacion de filtros y repuestos																					
		0	0.00	0	0.00	0	2.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
		Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante				Irrelevante		Irrelevante		Irrelevante			Irrelevante				
	Mantenimiento de montacargas	Alteracion de la calidad del suelo por generacion de aceites usados.																					
		0	0.00	0	0.00	0	6.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
		Irrelevante			Irrelevante			Moderado				Irrelevante		Irrelevante		Irrelevante			Irrelevante				
	Mantenimiento de luminarias	Alteracion de la calidad del suelo																					
		0	0.00	0	0.00	0	4.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
		Irrelevante			Irrelevante			Irrelevante				Irrelevante		Irrelevante		Irrelevante			Irrelevante				
	Mantenimiento de cortadoras	Alteracion de la calidad del suelo																					
		0	0.00	0	0.00	0	6.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
		Irrelevante			Irrelevante			Moderado				Irrelevante		Irrelevante		Irrelevante			Irrelevante				
Limpieza de equipos	Alteracion de la calidad del agua																						
	0	0.00	0	16.00	0	16.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00			
	Irrelevante			Crítico			Crítico				Irrelevante		Irrelevante		Irrelevante			Irrelevante					

Anexo G

	PROCEDIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS	Fecha de revisión: 2022
		Código: AM-P-05
	Versión: 01	Páginas: 90 de 158

1.- Control de Cambios

Numero de revisión	Fecha	Descripción del cambio
0	Enero 2022	Elaboración de documento inicial
1		

2.- Objetivo

Identificar y verificar los requisitos legales que requiere la empresa para aplicar el Sistema de Gestión Ambiental y otros requisitos que sean aplicables en el funcionamiento y actividades de la empresa.

3.- Alcance

Este procedimiento aplica a todos los procesos de la empresa

4.- Instrucciones

- Incluir las modificaciones que se hagan respecto a actualización de la normativa.
- Se debe incluir toda la legislación aplicable en todos los ámbitos o proceso de la empresa.
- Revisar y actualizar este procedimiento de requisitos legales y otros requisitos.
- Este procedimiento identificara los requisitos legales ambientales los que deben ser evaluados cada vez que se actualice la normativa o cada la empresa se someta a auditorías internas y externas.

5.- Procedimiento

Etapa	Actividad	Responsable
1.- Identificar los requisitos legales	El encargado del sistema de gestión es quien debe asesorar la normativa vigente y la aplicación de la misma esta información debe ser registrada en la Matriz denominada como Matriz de identificación de requisitos legales. Evaluar los requisitos legales frente a los peligros y riesgos esto con la finalidad indicadores de seguimiento y cumplimiento.	Responsable del sistema de gestión
2.-Seguimiento de cumplimiento.	El responsable del SG realizara el seguimiento necesario de las actividades definidas o planes de cumplimiento y actualización de normativa vigente.	Responsable de sistema de gestión

6.- Matriz de identificación de requisitos legales

Requerimientos Legales, del Cliente y del Negocio	Requisito de aplicación	Tema Peligro y/o Aspecto	Criterio o límite de Control	Evidencia Cumplimiento	Frecuencia de Monitoreo y Medición	Estado de Gestión

CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	Art. 14	Interés público la preservación del ambiente, conservación de los ecosistemas, biodiversidad y la integridad del patrimonio, prevención del daño ambiental y recuperación de espacios naturales degradados	Planes del Registro ambiental	Implementación	Mensual	En desarrollo
	Art. 276	Calidad de agua, aire y suelo	Manejo de residuos / registro de generador de residuos peligrosos / monitoreo emisiones de acuerdo al tulsma	Implementación	Mensual / Una vez	En desarrollo
	Art. 66	Ambiente libre de contaminación	Cumplimiento planes del Registro ambiental	Implementación	Anual	En desarrollo
CODIGO ORGÁNICO AMBIENTAL	Art 237.	Registro de generador de residuos peligrosos	Registro generador residuos peligrosos. Especiales	Implementación	Una vez	En desarrollo
	Art. 172	Regularización Ambiental	Autorización de funcionamiento	Implementación	Una vez	En desarrollo

Reglamento del Código Orgánico Ambiental	Art. 613.	Gestión de residuos o desechos peligrosos y/o especiales	Clasificación y disposición final de residuos			Completado
	Art. 627	Almacenamiento temporal de desechos peligrosos y/o especiales	Acopio temporal de desechos peligrosos y/o especiales	Implementación	Mensual	Completado
	Art. 628	Condiciones de almacenamiento	Adecuación del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos	Implementación	una vez	En desarrollo
	Art. 629	Almacenamiento final de desechos peligrosos y/o especiales	Acopio final de desechos peligrosos y/o especiales	Implementación	Mensual	En desarrollo

	Art. 635	Transporte (gestor ambiental)	El gestor debe contar con licencia ambiental vigente en el MAE y cumplir lo estipulado en la norma	Licencia ambiental del gestor	Bimensua l	En desarrollo
AM 061 DEL 24 DE MAYO DEL 2015. CAPITULO VIII CALIDAD DE LOS COMPONENTES BIÓTICOS y ABIÓTICOS. SECCIÓN I DISPOSICIONES GENERALES	Art.198	Situaciones de emergencia		Implementación	Mensual	Completado
	Art. 54	Almacenamiento de desechos peligrosos y/o especiales	Acopio final de peligrosos y/o especiales	Implementación	Mensual	En desarrollo

	Art. 60	Almacenamiento temporal de desechos peligrosos y/o especiales	Revisión del cumplimiento del sitio para almacenamiento	Checklist	Trimestral	En desarrollo
	Art. 88	Almacenamiento de desechos peligrosos y/o especiales	Adecuación del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos	implementación	Una vez	En desarrollo
	Art. 92	Almacenamiento de desechos peligrosos y/o especiales	Registros mensuales de la generación y entrega a gestor ambiental autorizado de desechos peligrosos y/o especiales	Implementación	Mensual	En desarrollo
	Art. 93	Almacenamiento de desechos peligrosos y/o especiales	Revisión del cumplimiento del sitio para almacenamiento	Checklist	Trimestral	En desarrollo

<p>NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 2266:2013. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS. REQUISITOS.</p>	5.5.2	Etiquetas de productos químicos peligrosos	Las etiquetas deben estar escritas en idioma español y los símbolos gráficos o diseños incluidos de las etiquetas deben aparecer claramente visibles.	Etiquetas de seguridad y MSDS	Bimensual	En desarrollo
	Norma	Transporte (gestor ambiental)	El gestor debe contar con licencia ambiental vigente en el MAE y cumplir lo estipulado en la norma	Licencia ambiental del gestor	Bimensual	En desarrollo

<p>NTE INEN 2841-2014 Gestión Ambiental. Estandarización de colores para recipientes de depósito y almacenamiento temporal de residuos sólidos. Requisitos</p>	<p>6.1</p>	<p>Separación general de residuos</p>	<p>Registros mensuales de la generación y separación de residuos</p>	<p>Implementación</p>	<p>Mensual</p>	
<p>D.E. No.2393. REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE</p>		<p>Riesgo a la Salud Ocupacional</p>	<p>Dotar de equipamiento de bioseguridad (EPP) a todo el personal</p>	<p>Registro de entrega de EPP</p>	<p>Mensual</p>	<p>En desarrollo</p>

TRABAJO. R.O. 565. 17 DE NOVIEMBRE DE 1986	Art. 23	Riesgo a la Salud Ocupacional	Revisión de las áreas de trabajo	Checklist	Trimestral	En desarrollo
Ordenanza de Gestión Ambiental del Cantón Rumiñahui.	Art.4	Entrega de residuos sólidos tanto orgánicos, inorgánicos, como materiales reciclables, previa su entrega a los vehículos recolectores en los horarios y frecuencias establecidas para cada sector del cantón.	Registros mensuales de la generación y separación de residuos	Registro de entrega y horarios de recolección de residuos sólidos	Semanal	En desarrollo

7.- Documentos de referencia

Norma técnica ISO 14001:2015, 6.1.3.- (Requisitos legales y otros requisitos)

Alcance del sistema de Gestión Ambiental.


8.- Registros

Numero de revisión	Nombre del registro	Ubicación/ almacenamiento	Tiempo de retención	Disposición final
1		Digital/ oficina	2 años	Eliminación

9.- Anexos

N/A

Anexo H

	PROCEDIMIENTO DE COMPETENCIA Y TOMA DE CONCIENCIA	Fecha de revisión: 2022
		Código: AM-P-06
	Versión: 01	Páginas: 100 de 158

1. Historial de cambios

REVISION	FECHA DE APROBACION	DE	DESCRIPCION DE CAMBIO	DE	CAUSA
01	2022		Elaboración		Indefinido
02					

2. Objetivo

Definir la necesidad y planificar métodos de capacitación y competencias que necesita la empresa, para generar conciencia en los trabajadores mediante capacitaciones que permitan medir las actitudes y aptitudes de los empleados, proveedores, contratistas y clientes sobre la eficiencia del sistema de gestión y el funcionamiento de la misma.

3. Alcance

Este procedimiento es de aplicación para todos los procesos y áreas de la empresa.

4. Procedimiento

Etapa	Actividad	Responsable
1.- Definir el personal necesario	Definir el personal necesario y la cantidad de trabajadores que se necesiten por área, para la operación y control de procesos de la empresa, tomando en cuenta su competencia en función a su formación, capacitación, habilidades y experiencia	Recursos humanos
2.- Capacitación y entrenamiento	Las capacitaciones se otorgarán dependiendo del área y la necesidad, pueden ser virtuales o de manera presencial. Todo el personal nuevo de la empresa debe ser capacitado respecto a sus responsabilidades del	Recursos humanos

	<p>área a ocupar en función del perfil del cargo que se solicitó.</p> <p>Se debe establecer fechas de capacitaciones como se mencionó antes dependiendo de la necesidad, pero al menos deben ser 1 vez al año. El encargado de revisar y aprobar las capacitaciones anuales es Gerencia general.</p>	
3.- Toma de conciencia y obligación de rendir cuentas	<p>Después de haber capacitado al personal (comunicación interna) se aspira que todo el personal de la empresa tome conciencia de la política ambiental y la importancia del cumplimiento de sus roles y actividades de manera eficiente conjuntamente su involucramiento en el SG. En caso de no cumplir con las actividades que le fueron asignadas generaran sanciones y acciones disciplinarias.</p>	Recursos humanos

5. Documentos de referencia


Norma técnica ISO 14001:2015, 7.2 (Competencia)

Norma técnica ISO 14001:2015, 7.3 (Toma de conciencia)

6. Control de registros

Numero de revisión	Nombre del registro	Ubicación/almacenamiento	Tiempo de retención	Disposición de final

Anexo I

	PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN	Fecha de revisión: 2022
		Código: AM-P-07
	Versión: 01	Páginas:

1.- Control de Cambios

Numero de revisión	Fecha	Descripción del cambio
0	Enero 2022	Elaboración de documento inicial
1		

2.- Objetivo

Definir los lineamientos y las actividades que permitan alcanzar una eficaz comunicación interna entre los distintos niveles de la organización, y a la vez permita la participación y consulta de los trabajadores y externas con las partes interesadas.

3.- Alcance

Este procedimiento se lo puede aplicar para la difusión de la comunicación interna y externa que tenga relación con los aspectos ambientales y riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional de la imprenta industria, así como a la recolección y registro de la participación de los trabajadores y demás actores para contribuir con la mejora continua del SGA.

4.- Políticas de operación

- a.- El encargado del salud, seguridad y ambiente será el responsable de llevar a cabo la difusión interna y externa de la información, participación de los trabajadores y la consulta.
- b.- Los medios de comunicación pueden ser mediante páginas Web, correos electrónicos, folletos, trípticos, etc. Para su comunicación y elección de difundirla dependerá de la información que se quiera transmitir.
- c.- La comunicación de la información puede ser verbal, escrita o vía electrónica.

5.- Descripción del procedimiento

Etapa	Actividades	Responsable
1.- Identificar la información que se puede difundir	El encargado del salud, seguridad y ambiente determinara las necesidades para de la comunicación interna y externa.	SSA
2.- Difusión de información	La comunicación de la información se puede realizar mediante varias alternativas como charlas que pueden ser semanales o mensuales, afiches, folletos, publicación en páginas web, publicación en redes sociales, videos, encuestas, etc.	SSA
3.- Registro de comunicación	La comunicación interna y externa se deben registrar en el formato de registro de comunicaciones. A los visitantes se les debe dar un formato para registrar las visitas a la empresa.	SSA
4.- Participación y consulta	La participación activa los niveles de la organización relacionados con el Sistema de Gestión Ambiental, a través de entrenamientos, análisis de riesgos por tareas, análisis de incidentes y accidentes, seguridad e implementación de acciones preventivas y correctivas. La dirección de la compañía define responsabilidades generales de los diferentes niveles de estructura de la organización en los perfiles de campo que detalla funciones y responsabilidades específicas. Los empleados de la imprenta deben ser consultados cuando haya cambios en la organización que afecten el desempeño de la seguridad salud y ambiente. Los documentos que se encuentran incluidos en el Sistema de Gestión Ambiental se encuentran disponibles para la revisión de los empleados bajo los criterios de confidencialidad, de estos documentos se pueden solicitar revisiones, modificaciones o actualizaciones cuando se considere necesario, siguiendo el PR SIS 001 denominado procedimiento de control de información documental.	SSA

Etapa	Actividades	Responsable
5.- Confidencialidad	<p>Es responsabilidad de la empresa que cuando se integra un nuevo trabajador, se le comunique su compromiso y responsabilidad con el uso y buen manejo de la información que le será otorgada, así como el manejo de información de partes contractuales, en el caso que el colaborador tenga acceso a esta.</p> <p>Para la difusión de la información será la Gerencia General quien dará la autorización.</p>	SSA
6.- Comunicación externa	<p>Se considera comunicación externa a las notificaciones de Autoridades Ambientales, laborales o auditorías solicitadas por los clientes.</p> <p>Cuando haya visitas de personas externas se deberá reportar con el responsable de SSA, para que brinde una inducción sobre la empresa, se debe solicitar a los visitantes llenar el formato denominado “registro de visitas”</p>	SSA
7.- Comunicación interna	<p>La comunicación interna garantiza que el personal que labora en la imprenta industrial conozca el SGA y como apoyar al cumplimiento del mismo, de la política ambiental y la mejora continua.</p> <p>La comunicación interna informa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La política del SGA • Los objetivos, procesos, procedimientos propuestos en el SGA dependiendo del área. • Información relevante que sea relacionada con el Ambiente. • Puede ser difundida mediante notas, memorándum, comunicados, correo electrónico, carteleras o entregadas personalmente. • Las comunicaciones que se realicen pueden ser archivadas de forma electrónica o impresas según las necesidades y la normativa vigente lo requiera. 	SSA

Etapa	Actividades	Responsable
	<ul style="list-style-type: none"> Las comunicaciones internas transmitidas deben ser documentadas mediante un registro e igual si hubo una toma de decisiones. 	

6.- Documentos de referencia

Norma técnica ISO14001:2015, 7.4 Comunicación

Norma técnica ISO14001:2015, 7.4.2 Comunicación interna

Norma técnica ISO14001:2015, 7.4.3 Comunicación externa

7.- Registros

Nombre del registro	Tiempo de retención	Ubicación	Responsable	Código
Registro de comunicación	2 años	Digital/ Físico	SSA	SIS-SG-FOR-06-01
Registro de visitantes	2 años	Digital/ físico	SSA	SIS-SG-FOR-06-02
Formato de gestión del cambio	2 años	Digital/ físico	SSA	SIS-SG-FOR


8.- Anexos

Matriz de comunicación

MATRIZ DE COMUNICACIÓN							
¿Qué comunicar?	¿Cuándo comunicar?	¿A quién comunicar?	¿Cómo comunicar?	¿Quién comunica?	Tipo de comunicación		Evidencia documental del comunicado
					Interna	Externa	
Política	Cuando se actualice, personal nuevo	Partes interesadas	Carteleras, mail	Responsable del SGA	X	X	Digital, físico
Objetivos	Cuando se actualice, personal nuevo	Partes interesadas	Carteleras, mail	Responsable del SGA	X	X	Digital, físico
Perfiles de cargo	Cuando haya vacantes, al ingresar a la empresa	A los trabajadores o externos que cumplan con el perfil	Plan de capacitación	Responsable de RR.HH	X	X	Digital, físico
Requisitos legales/ reglamentos aplicables	Cada que se modifique o surjan nuevos requisitos	Gerente general/ Coordinadores	Reuniones internas con el comité	Responsable de calidad/Responsable del SGA	X		Matriz de partes interesadas
Identificación de peligros, evaluación de riesgos	Cuando resulte pertinente	A los trabajadores	Capacitaciones	Responsable del SGA	X		Plan de capacitación
Procedimientos, caracterización y formatos.	Cuando se elabora por primera vez, modificaciones, cuando haya la necesidad.	Al responsable del proceso	Documento físico, mail	Responsable del SGA	X		Lista maestra interna de información documental
Desempeño del SGA	1 vez al año	Alta dirección	Reuniones	Representante de la alta dirección, responsable de calidad	X		Acta de reunión de revisión por la dirección

MATRIZ DE COMUNICACIÓN							
¿Qué comunicar?	¿Cuándo comunicar?	¿A quién comunicar?	¿Cómo comunicar?	¿Quién comunica?	Tipo de comunicación		Evidencia documental del comunicado
					Interna	Externa	
Programas de auditorías SGA	Cuando se establece el programa al inicio del año	A todos los procesos involucrados	Cartelera en la empresa	Responsable del SGA	X		Programa de auditoría interna
Plan de auditoría del SGA.	Máximo 8 días antes de cada auditoría programada	Responsable de los procesos involucrados	Cartelera en la empresa	Responsable del SGA	X		Plan de capacitación
Informe de auditoría del SGA	Cuando se realicen auditorías internas y se presenten los resultados a través del informe de auditoría.	Responsable de los procesos involucrados	Mail, documento físico	Responsable del SGA	X		Informe de auditoría
Acciones correctivas y preventivas	Máximo 15 días después de recibido él informa de auditorías y cada que se identifique una no conformidad en el SGA.	Responsable de los procesos involucrados	Registros, comunicados escritos o verbales	Líderes del proceso involucrados	X		Acción correctiva y preventiva
Cambios que puedan tener impacto en el SGA	Cuando aplique	Todos los procesos	Reuniones	Responsable de Calidad	X		Minuta de la reunión de revisión por la dirección

Anexo J

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	Fecha de revisión: 2022
		Código: AM-P-08
	Versión: 01	Páginas: 108 de 158

1.- Control de Cambios

Numero de revisión	Fecha	Descripción del cambio
0	Enero 2022	Elaboración de documento inicial
1		

2.- Objetivo

Definir un procedimiento para identificar los documentos del Sistema de Gestión, asegurando su aprobación, revisión, actualización acorde a las necesidades, fácil de identificación, legibilidad, control de obsolescencia, tener información histórica, también para definir el formato, estructura, contenido y codificación de todos los documentos que formen parte del Sistema de Gestión Ambiental.

3.- Alcance

Este procedimiento aplica para toda la documentación perteneciente al sistema de gestión ambiental de la imprenta industrial.

4.- Políticas de operación

a.- Los documentos vigentes del Sistema de Gestión Ambiental deben estar de manera digital tanto para consulta como para impresión.

b.- Tomar en cuenta que toda copia que este impresa no es un documento controlado a aceptación del original digital que solo deben tener acceso el personal autorizado por la Gerencia.

c.- En digital únicamente se debe almacenar las versiones vigentes de los documentos, las versiones obsoletas únicamente serán almacenadas en un documento físico en una carpeta

denominada obsoletos para tener información histórica que no se confunda con la actualizada.

d.- El responsable del área deberá establecer criterios de control de documentos y registros en cuanto al tiempo de retención, disposición, archivo final y recuperación.

5.-Descripción del procedimiento

Etapa	Actividad	Responsable
1.- Elaboración	<p>Los documentos que estén relacionados con el SG, entre estos procedimientos, registros, matrices, listados, etc. deben ser desarrollados utilizando un formato propuesto por la empresa.</p> <p>El formato debe estar disponible electrónicamente, este no puede ser modificado a menos que solicite Gerencia y debe ser llenado en su totalidad.</p> <p>Se debe colocar la fecha de elaboración y debe estar firmado la autorización.</p>	SSOGA
2.- Codificación	<p>Los documentos del SG deben estar organizados en la base a los requisitos establecidos por la Normativa. Cada sección tiene un numero consecutivo.</p> <p>Todos los formatos, registros, procedimientos, matrices, listados, etc. Se deben codificar de manera consecutiva.</p> <p>Como formato para utilizar se ha definido lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SA-SG-P-01 en donde: <ul style="list-style-type: none"> SA: Es el área al que pertenece (Sistema Ambiental) SG: Doc. Pertenece al Sistema Ambiental P: Define que es un procedimiento 01: Numero consecutivo del doc. <p>En los documentos digitales además de tener el código y el nombre se debe colocar el número de versión empezando por la versión 1.0.</p>	SSOGA

Etapa	Actividad	Responsable
3.- Autorización	<p>Cuando estén definidos los documentos que forman parte del SG deben ser revisados y autorizados y la versión final debe ser firmada por quien elabora, la fecha, y por quien autoriza con la finalidad de que sea un documento oficial y controlado.</p> <p>Una vez autorizado se debe incluir en la lista de documentos controlados.</p>	SSOGA y Gerencia
4.- Distribución	<p>Asegurarse que la versión original y vigente de los documentos tenga acceso únicamente el personal autorizado.</p> <p>El responsable de estos documentos es la persona encargada de la distribución de formatos y comunicación interna y externa.</p>	SSOGA
5.- Modificación/ Actualización	<p>Las modificaciones pueden ser propuestas por cualquier persona en base a las necesidades que se vayan presentando, pero estas deben ser analizadas o evaluadas por el SSA.</p> <p>Cuando se haya realizado la modificación se debe llenar la sección denominada control de cambios.</p> <p>En caso de no haber cambios se recomienda revisar los documentos al menos 1 vez cada 2 años.</p> <p>Para la modificación se solicitará al representante del área el documento original editable.</p>	SSOGA
6.- Archivo	<p>Los documentos originales que fueron revisados y firmados deben ser conservados y ubicados en donde el responsable de SSOGA vea pertinente.</p>	SSOGA
	<p>Los documentos del SG tienen una retención activa de 2 años.</p> <p>Las versiones originales y vigentes se almacenarán digitalmente.</p>	SSOGA

Etapa	Actividad	Responsable
7.- Disposición final	Las versiones obsoletas deben ser almacenadas únicamente en físico en donde el encargado de SSOGA vea pertinente, una vez que sean tachadas.	
8.- Documentos externos	Se consideran documentos externos del SG a toda la normativa legal identificada en la matriz de identificación de requisitos legales y otros requisitos. Estos documentos serán almacenados en una versión digital en la carpeta de SG de la red.	SSOGA

6.- Documentos de referencia

Norma técnica ISO 14001:2015, 7.5.3 Control de documentos


7.- Registros

Nombre del registro	Tiempo de retención	Ubicación	Responsable	Código
Formato para elaboración de documentos	2 años	Digital/ Físico	SSA	
Matriz de requisitos legales y otros requisitos	2 años	Digital/ físico	SSA	

8.- Anexos

N/A

Anexo k

	PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Fecha de revisión: 2022
		Código: AM-P-09
	Versión: 01	Páginas: 112 de 158

1.- Historial de cambios

REVISION	FECHA DE APROBACION	DE	DESCRIPCION DE CAMBIO	DE	CAUSA
01	2022		Elaboración		Indefinido
02					

2.- Objetivo

Identificar y atender alguna emergencia que se pueda presentar durante los procesos de la empresa.

3.- Alcance

Este procedimiento tiene alcance a todos los procesos de la empresa.

4.- Políticas de operación

El encargado del sistema de gestión debe tomar como referencia la siguiente normativa:

- a. Constitución de la república del Ecuador
- b. Código orgánico ambiental
- c. Acuerdo ministerial 142
- d. Acuerdo ministerial 026
- e. Norma INEN 2841
- f. Norma INEN 2266

5.- Procedimiento

Etapa	Actividad	Responsable
1.- Disposición de materiales	<p>La empresa debe disponer de materiales para poder responder ante una emergencia en cualquier proceso de la empresa entre estos pueden referirse a contenedores de diferente volumen y capacidad, fundas de diferentes colores respecto a lo que dice la normativa, materiales de limpieza. También se debe disponer de un kit antiderrames que puede contener lo siguiente se debe tomar en cuenta que este debe estar en un lugar visible y de fácil acceso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guantes de nitrilo • Fundas de colores según establece la norma para fácil identificación. • Arena • Paños absorbentes • Escoba • Recogedor de basura (pala) • Cinta que permita marcar el área expuesta 	Responsable del sistema de gestión
2.- Procedimiento operativo	<p>Ante una emergencia se debe:</p> <p>Aislar al personal que esté presente o cerca del área expuesta.</p> <p>Identificar el producto que fue derramado mediante la información expuesta en la etiqueta del mismo.</p> <p>La persona encargada de realizar el proceso de limpieza debe tener su equipo de protección personal adecuado, además de disponer el kit antiderrames.</p> <p>Una vez realizado el proceso de limpieza el encargado del proceso debe colocar los residuos en donde corresponda como se muestra en el procedimiento de control de residuos.</p>	Responsable del sistema de gestión

5.1.- Riesgos

5.1.1.- Factores naturales aledaños

La empresa al encontrarse en una zona denominada industrial es una zona estable y no propensa a inundaciones o deslaves.

5.1.2.- Riesgo de incendio

La empresa no se evidencia que exista la utilización de equipos que produzcan calor o fuentes de emisión de calor los procesos de la empresa son seguros, pero sin embargo se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- a. Conformación de brigadas de emergencia
- b. Seguir el plan de emergencia
- c. Realizar simulacros una vez al año
- d. Estar pendientes de la actualización de extintores

6.- Prohibiciones

se prohíbe almacenar los desechos peligrosos y especiales en un lugar en el que puedan correr el riesgo de mezclarse o en áreas que no estén asignadas.

Ningún desecho bajo ningún criterio empírico debe ser mezclado para evitar este inconveniente se definió la correcta clasificación dependiendo del desecho en el procedimiento de control de desechos.

Se prohíbe atender una emergencia o una contingencia sin portar el equipo de protección personal necesario y el kit asignado.

7.- Recomendaciones

Capacitar al personal de cómo actuar ante una emergencia, como manipular y gestionar los desechos una vez realizado el procedimiento.

Capacitar al personal sobre el correcto uso del equipo de protección personal.

Tener contratos vigentes con gestores autorizados y competente para cada tipo de desecho.

En caso de que la contingencia o emergencia sobrepase los niveles de gestión establecidos por la empresa, se debe comunicar a la autoridad ambiental en seguida, este proceso no puede ser mayor a veinticuatro horas de suceder el evento.


8.- Documentos de referencia

Norma técnica ISO 14001:2015. 8.2 (Preparación y respuesta ante emergencias)

9.- Control de registros

Numero de revisión	Nombre del registro	Ubicación/ almacenamiento	Tiempo de retención	Disposición final
1	N/A	Digital/ oficina	2 años	Eliminación

Anexo L

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha de revisión: 2022
		Código: AM-P-10
	Versión: 01	Páginas: 116 de 158

1.- historial de cambios

REVISION	FECHA APROBACION	DE	DESCRIPCION DE CAMBIO	DE	CAUSA
01	2022		Elaboración		Indefinido
02					

2.- Objetivo

Determinar el procedimiento que permita administrar la gestión de proteger al ambiente en los diferentes procesos de la empresa, con la finalidad de la mejora continua del Sistema de gestión ambiental.

3.- Alcance

Este procedimiento aplica al nivel operativo de la empresa

4.- Políticas de operación

a.- El encargado del SG es el encargado de identificar los requisitos legales y ambientales, la revisión ambiental inicial, monitores y definir los objetivos y metas de la empresa.

5.- Procedimiento

Etapa	Actividad	Responsable
<p>1.- Identificar los requisitos legales y ambientales</p>	<p>Por la actividad de la empresa se requiere el cumplimiento de diferentes requisitos legales, normas y legislación que tenga relación con el ambiente incluyendo acuerdos con las partes interesadas.</p> <p>Se debe cumplir con lo siguiente:</p> <p>a.- Requisitos legales establecidos por las autoridades competentes, entes de control, mediante la licencia ambiental también coordinara con el Ministerio del Ambiente la regulación de sus actividades en cuanto tenga vínculo con lo ambiental.</p> <p>Se debe mantener registros actualizados de la norma vigente y las actualizaciones en la matriz denominada matriz de requisitos legales.</p> <p>b.- Requisitos establecidos por la compañía</p> <p>Los accionistas y la alta dirección deben establecer los requisitos ambientales que estén dispuestos a cumplir y estén alineados a la política ambiental, el ahorro de recursos y la eficiencia de los procesos.</p> <p>c.- Requisitos establecidos por la Norma ISO 14001:2015.</p> <p>La empresa y sus encargados colaboraran y participaran activamente durante todo el proceso de certificaciones a los que la empresa se quiera someter.</p>	<p>Responsable del sistema de gestión</p>
<p>2.- Revisión ambiental inicia</p>	<p>Una vez definidos los procedimientos que describen las actividades operativas de la empresa se debe identificar los posibles impactos que puedan presentarse en la empresa.</p> <p>También se debe analizar las posibles afectaciones al uso de recursos renovables y no renovables. Así mismo se debe analizar las descargas, emisiones, generación de residuos y</p>	<p>Responsable del sistema de gestión</p>

	<p>cualquier otro aspecto que implique un cambio o modificación a las condiciones normales de la empresa.</p> <p>En caso de que haya un cambio en el procedimiento, cambio de equipos, insumos, planta, por más mínimo que sea requiere un análisis respectivo para evitar o prevenir aspectos e impactos ambientales significativos.</p> <p>Se debe analizar los aspectos significativos como corresponda.</p>	
3.- Monitoreo y control	<p>En la ejecución de las actividades en el área operativa se debe planificar y ejecutar actividades de monitoreo de cumplimiento de los requisitos legales.</p> <p>Se debe cumplir con los indicadores que permitan medir el desempeño, además, tener un control sobre el registro de los residuos generados.</p>	Responsable del sistema de gestión
4.- Definir objetivos y metas	<p>Una vez identificados los impactos ambientales generados en el nivel operativo, se deben establecer objetivos y metas, en donde se consideren los requisitos legales y otros requisitos aplicables en base a la norma.</p> <p>Los objetivos y metas ambientales serán fijados mediante un programa o plan de manejo ambiental, en donde es necesario que se identifiquen los responsables de hacer que ejecuten, plazos de cumplimiento y recursos asignados.</p>	Responsable del sistema de gestión

5.1.- Descripción del proceso de gestión ambiental

Que se debe hacer	Responsable	Como	Registros
1.- Identificar los requisitos y acciones necesarias	Responsable del sistema de gestión Gerencia	Identificar los requisitos legales aplicables a la empresa y los del cliente. Comunicar resoluciones y toma de decisiones al área que corresponda.	Matriz de identificación de requisitos legales ambientales

Que se debe hacer	Responsable	Como	Registros
2.- Identificar modificaciones en el proceso	Responsable de cada proceso Gerencia	Considerar la gestión ambiental durante cada proceso o etapa de planificaciones o de modificaciones. Considerar los aspectos ambientales y la legislación aplicable al adquirir nueva maquinaria, materiales, productos, etc.	N/A
3.- Realizar una revisión ambiental inicial	Responsable del sistema de gestión	Se debe realizar una revisión ambiental que permita determinar el alcance de los impactos ambientales significativos. Verificar el cumplimiento de las normas aplicables.	Matriz de aspectos e impactos ambientales.
4.- Evaluar los aspectos ambientales continuamente	Responsable del sistema de gestión	Evaluar los aspectos ambientales identificado y medir, monitoreas y hacer seguimiento.	N/A
5.- Implementar acciones ambientales	Responsable del sistema de gestión	Identificar y cumplir con las necesidades de los requisitos ambientales. Coordinar y solicitar recursos para el cumplimiento de lo planificado en los planes de manejo. Seguir el procedimiento para la correcta clasificación de los residuos generados en la empresa.	N/A
6.- Preparar información de los indicadores de desempeño	Responsable del sistema de gestión	Se debe preparar información de la medición de los indicadores de desempeño ambiental. Presentar la información de los resultados a gerencia para que tenga conocimiento de los procesos que se realizan.	N/A

Que se debe hacer	Responsable	Como	Registros
7.- Auditar el proceso de gestión ambiental	Responsable del sistema de gestión	Mediante la presentación de la información pertinente al sistema de gestión.	Reporte de auditoria

6.- Documentos de referencia

Norma técnica ISO 14001:2015. 8.1 (Planificación y control operacional)


7.- Control de registros

Numero de revisión	Nombre del registro	Ubicación/ almacenamiento	Tiempo de retención	Disposición final
1	Objetivos y metas	Digital/ oficina	2 años	Eliminación

8.- Anexos

N/A

Anexo M

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE DESECHOS	Fecha de revisión: 2022
		Código: AM-P-11
	Versión: 01	Páginas: 121 de 158

1.-Control de Cambios

Numero de revisión	Fecha	Descripción del cambio
0	Enero 2022	Elaboración de documento inicial
1		

2.- Objetivo

Establecer los lineamientos de acción y gestión de los residuos que se generan en la imprenta industrial con la finalidad de una correcta clasificación y manejo de los mismos.

3.-Alcance

Este procedimiento se debe aplicar para todas las personas que laboran en la imprenta industrial, incluyendo a los colaboradores externos como proveedores y contratistas.

4.-Políticas de operación

- a. La imprenta industrial debe cumplir con cada directriz establecida en este procedimiento, ya que permitirán prevenir la contaminación ambiental, reducir los impactos ambientales y cumplir con la normativa legal vigente.
- b. Se debe registrar el peso y la cantidad de los residuos que son generados en la empresa y entregados a los gestores autorizados.
- c. La empresa deberá difundir las políticas de gestión a todos los trabajadores, proveedores y contratistas para realizar una gestión adecuada de los residuos en las instalaciones.
- d. Se debe identificar la clase de residuos que se generan por área y se pueden clasificar entre peligrosos, no peligrosos y especiales para una correcta gestión.

- e. Se debe respetar los avisos y comunicaciones que se emitan en cuanto a la gestión de residuos para el cumplimiento de ordenanzas municipales y requerimientos de la imprenta.
- f. Todo residuo que se genere dentro y fuera de las instalaciones de la imprenta deberán llevar los respectivos registros de generación de residuos, el mismo debe constar con la siguiente información:

- *Residuo generado

- *Actividad o área por la que se genera el residuo

- *Tipo de residuo (peligroso, no peligroso, especial)

- * Unidad de medida

- * Gestión para la disposición final realizado por

Con estos registros se pretende facilitar el reporte de cantidades que alimentaran a los indicadores de desempeño ambiental para el cumplimiento de la normativa mediante auditorías externas e internas.

5. Recipientes

Los recipientes de colores deben cumplir con los requisitos establecidos en la Norma NTE INEN 2841 dependiendo de su ubicación y tipo de residuos.

6. Rotulado

El rotulado debe estar en un lugar visible que sea de fácil legibilidad según lo establecido en la Norma NTE INEN 878. El nombre de los residuos con su logo y distancia se debe basar en la norma NTE INEN 2266.




7.-Registro de los desechos peligrosos de la imprenta industrial (Acuerdo ministerial 142)



Código	Desecho
NE-10	Desechos de atención medica
NE-43	Material adsorbente contaminado con sustancias químicas peligrosas: waipes, paños, trapos.
J.58.03	Liquido revelador

C.18.06	Desechos de polímeros
C.24.01	Lodos
C.18.01	Desechos de tintas de impresión, tintas caducadas.
NE-27	Envases contaminados con material peligroso
NE-40	Luminarias, lámparas, tubos fluorescentes, focos ahorradores usados que contengan mercurio.
NE-03	Aceites usados o gastados
NE-30	Equipos de protección personal contaminado con materiales peligrosos.

8.-Descripción del procedimiento (Clasificación y almacenamiento)




Los residuos que se generan por las actividades de la empresa deben ser clasificados por el tipo de material y naturaleza. Se debe tener una adecuada clasificación de los desechos y de esa manera lograr un manejo y disposición final eficiente que contribuirán a la mejora continua de la empresa. En base a la norma NTE INEN 2841.

Tipo	Características	Descripción del residuo	Recipiente y color a utilizar	Responsable
No peligrosos	Reciclables: Residuos inertes, que no están contaminados y susceptibles de reciclaje o reutilización.	Plástico Cartón y papel Vidrio Madera Metal ferroso y no ferroso	Recipiente de metal o de plástico de color azul. 	Responsable del sistema de Gestión
	Orgánicos: Puede ser utilizado para compostaje o degradación biológica.	Residuos de alimentos	En un recipiente de metal o de plástico de color verde. 	Responsable del sistema de Gestión
Peligrosos	Son desechos que poseen características corrosivas, tóxicas, venenosas, reactivas, explosivas, inflamables, productos químicos. Desechos hospitalarios Recipientes de productos químicos.	Textiles (trapos) empapados de alcohol, thinner, grasa o diferentes productos químicos peligrosos. Recipientes de productos químicos Desechos biológicos	En un recipiente de metal o de plástico de color rojo. 	Responsable del sistema de Gestión
Especial	Son aquellos residuos que contienen o pueden contener agentes patógenos en concentraciones o cantidades suficientes	Envases o contenedores vacíos de químicos tóxicos	En un recipiente de metal o de plástico de color anaranjado.	Responsable del sistema de Gestión

	<p>para causar enfermedades a un huésped susceptible.</p> <p>Residuos con características de volumen, cantidad y peso que necesitan un manejo especial</p>			
<p>No reciclables, no peligrosos (Comunes)</p>	<p>Materiales no aprovechables</p>	<p>Toallas sanitarias, papel higiénico</p> <p>Servilletas utilizadas</p> <p>Papel adhesivo</p> <p>Envases plásticos de aceites comestibles</p>	<p>En un recipiente de metal o de plástico de color negro.</p> 	<p>Responsable del sistema de Gestión</p>

8.1.- Clasificación específica

En el proceso de la empresa es necesario realizar una identificación específica por colores de los recipientes de almacenamiento temporal de los residuos sólidos en donde se define de la siguiente manera: En base a la norma NTE INEN 2841.

Tipo de residuo	Descripción	Color de recipiente
Vidrio/ Metales	Frascos de aluminio. Latas conservas y bebidas. Estos deben estar vacíos, limpios y secos para su gestión.	En un recipiente de metal o de plástico de color blanco. 
Papel/ Cartón	Papel limpio en buenas condiciones, revistas, folletos publicitarios, cajas y envases de cartón y papel. Esto debe ir separado ya que hay tipos de papel para reciclaje	En un recipiente de metal o de plástico de color gris. 
Especiales	Envases/contenedores vacíos de químicos tóxicos.	En un recipiente de metal o de plástico de color anaranjado. 

8.2.- Procedimiento de gestión de residuos

Acción	Responsable	Actividad	Evidencia
1.- Informar y capacitar al personal	SSOGA	Informar y capacitar al personal sobre los requisitos de eliminación de residuos. Monitorear el manejo de residuos y aplicar medidas correctivas.	No

Acción	Responsable	Actividad	Evidencia
		Comunicar a su supervisor respecto a requerimientos especiales.	
2.- Entrega de residuos al gestor calificado para su disposición.	Personal de oficina. Personal de aseo. SSOGA	Entregar cada residuo que este correctamente clasificado al gestor autorizado. El jefe de planta será el encargado de contactar a los gestores de cada residuo dependiendo de la necesidad de la empresa. No se debe dejar acumular los residuos. Se debe registrar la cantidad y el tipo de residuo en el momento de la entrega.	Formulario de gestión de residuos.
3.- Manejo y disposición de residuos peligrosos.	Personal de oficina. Personal de aseo. SSOGA	Se debe contar con un área apropiada para el almacenamiento de desechos. Entrega de envases contaminados con tinta, alcohol, disolventes, etc. Entrega de trapos empapados de sustancias peligrosas o hidrocarburos se debe realizar la gestión para la entrega de los residuos al gestor.	Formulario de gestión de residuos Manifiesto único de generación de residuos (hospitalarios, especiales y peligrosos)
4.- Archivar y conservar registros	Responsable de SGA	Se debe archivar los registros de la generación de residuos, entregar al gestor para el procedimiento de control de registros de calidad.	No
5.- Elaborar registros mensuales de	Responsable de SGA	Consolidar la información de cantidad y tipo de desecho otorgada por el gestor dependiendo de su tipo.	Registro mensual de

Acción	Responsable	Actividad	Evidencia
generación de residuos.		Conservar los registros de disposición de residuos y mantener disponibles para posteriores auditorías internas y externas.	generación de residuos.

9.- Documentos de referencia

Norma técnica ISO 14001:2015, 8.1 Control operacional

Alcance del sistema de gestión ambiental


10.- Registros

Nombre del registro	Responsable	Disposición	Tiempo de retención
Registro de entrega de residuos	Responsable del SGA	Digital o físico	2 años
Formulario de gestión de residuos	Responsable del SGA	Digital o físico	2 años

11.- Anexos

N/A

Anexo N

	PROCEDIMIENTO DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Fecha de revisión: 2022
		Código: AM-P-12
	Versión: 01	Páginas: 129 de 158

1.- Historial de cambios

REVISION	FECHA APROBACION	DE	DESCRIPCION DE CAMBIO	DE	CAUSA
01	2022		Elaboración		Indefinido
02					

2.- Objetivo

Estructurar y definir un plan de manejo ambiental para la empresa en donde se presenten medidas de mitigación y control de los impactos ambientales negativos identificados, para asegurar la mejora continua del sistema de gestión y el cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

3.- Alcance

Este procedimiento tiene el alcance para el área operativa de la empresa.

4.- Procedimiento

Etapa	Actividad	Responsable
1.- Definir que es el Plan de manejo ambiental	<p>Esta es una metodología aplicada a la gestión ambiental de la empresa en el plan de manejo se presentan medidas para prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales identificados. Estos se diseñan en función de las fases de la operación de la empresa y el ciclo de vida del producto y la normativa legal vigente, por lo que se proponen medidas para actuar en los siguientes planes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan de prevención y mitigación de impactos • Plan de emergencias • Plan de capacitación • Plan de manejo de desechos • Plan de relaciones comunitarias • Plan de rehabilitación de áreas afectadas 	Responsable del sistema de gestión
2.- Metodología	<p>Para la elaboración del plan de manejo ambiental se establecen criterios que el personal y procesos de la empresa deben cumplir para asegurar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La mitigación o prevención de impactos • Control de riesgos a la seguridad, y salud de las personas que laboran en la empresa. • Cumplir la legislación ambiental vigente y aplicable. • Gestión adecuada en temas ambientales y el mejoramiento continuo. 	Responsable del sistema de gestión

	<p>Las medidas propuestas de prevención y control ambiental que se definieron en los planes son prácticas para minimizar los impactos, riesgos y contingencias que se presentan en la fase operativa de la empresa. El diseño de los planes de manejo se basa en los Art. 434, 435 en el RCODA, y la realidad de la empresa se presentan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan de prevención y mitigación de impactos • Plan de contingencias • Plan de capacitación • Plan de manejo de desechos • Plan de relaciones comunitarias • Plan de rehabilitación de áreas afectadas • Plan de cierre y abandono • Plan de monitoreo y seguimiento <p>Se detalla a continuación los planes de manejo y las medidas a tomar para mitigar, prevenir y controlar los impactos ambientales que fueron identificados, en el área operacional de la empresa.</p>	
--	---	--

6.- Documentos de referencia

Norma técnica ISO 14001:2015. 9.1, (Seguimiento, medición, análisis y evaluación)

Norma técnica ISO 14001:2015. 9.1.2(Evaluación del cumplimiento)

7.- Control de registros

Numero de revisión	Nombre del registro	Ubicación/ almacenamiento	Tiempo de retención	Disposición final
1	Objetivos y metas	Digital/ oficina	2 años	Eliminación

8.- Anexos

N/A

Plan de Manejo Ambiental

Plan de Prevención y Mitigación de Impactos						
Objetivos	Prevenir, controlar y minimizar los impactos ambientales negativos identificados en la fase de operaciones de la empresa					
Lugar de Aplicación	Planta de Operaciones la empresa					
Responsable	Departamento de Ambiente de la organización					
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicador	Medio de Verificación	Fase	Frecuencia/Plazo
Generación de agua residual	Contaminación de agua por lavado de equipos con tinta a base agua	Implementación de Planta de Tratamiento	100% de la implementación y funcionamiento de la Planta de Tratamiento	Registro Fotográfico	Operación	Única Vez
		En el caso de que los efluentes líquidos sobrepasen los límites máximos permisibles se implementarán acciones correctivas	$\frac{N^{\circ} \text{ de medidas revisadas}}{N^{\circ} \text{ de medidas propuestas}} > 1$	Informes de acciones correctivas	Operación	Semestral
	Realizar mantenimiento y limpieza de tanques de la planta de tratamiento	$\frac{N^{\circ} \text{ de mantenimientos aplicados}}{N^{\circ} \text{ de mantenimientos programados}} > 1$	Facturas o registros de mantenimiento, Registro Fotográfico	Operación	Mensual	
Generación del Ruido	Contaminación auditiva debido al ruido proveniente por el uso de montacargas y operación de impresoras	Apagar los equipos que no se utilicen durante la jornada laboral	Procedimiento de prendido y apagado de equipos.	Registro de hora de uso	Operación	Diario

Plan de Prevención y Mitigación de Impactos

Objetivos	Prevenir, controlar y minimizar los impactos ambientales negativos identificados en la fase de operaciones de la empresa					
Lugar de Aplicación	Planta de Operaciones la empresa					
Responsable	Departamento de Ambiente de la organización					
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicador	Medio de Verificación	Fase	Frecuencia/Plazo
Generación de emisiones	Contaminación del aire por emisión de gases contaminantes debido al uso de montacargas y operación de maquinaria.	Programar mantenimientos preventivos de montacargas e impresoras	$\frac{N^{\circ} \text{ de mantenimientos realizados}}{N^{\circ} \text{ de mantenimientos programados}} > 1$ $\frac{\text{Emisiones antes de la implementación del SGA}}{\text{Emisiones después de la implementación del SGA}} > 1$	Facturas o registros de mantenimiento, Registro Fotográfico	Operación	Semestral
Generación residuos solidos	Alteración de la calidad del suelo	Asignación de área de almacenamiento temporal de residuos sólidos (peligrosos, no peligrosos y especiales)	100% de la asignación de área de almacenamiento	Registros Fotográficos	Operación	Anual

Plan de Contingencia						
Objetivos	Definir las medidas adecuadas de control ante cualquier evento contingente que se pueda presentar en las instalaciones de la empresa					
Lugar de Aplicación	Planta de Operaciones la empresa					
Responsable	Personal de empresa					
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicador	Medio de Verificación	Fase	Frecuencia/Plazo
Uso de sustancias químicas peligrosas	Alteración de la calidad ambiental	Implementar cubetos de contención antiderrames	100% de la implementación de cubetos en el área de almacenamiento	Registro fotográfico	Operación	Única vez
		Mantener un kit antiderrames y señalética respectiva en el área de almacenamiento de sustancias químicas (tintas)	100% de la implementación del kit antiderrame	Registro fotográfico	Operación	Trimestral
			$\frac{N^{\circ} \text{ de } \textit{parametros} \textit{ cumplidos}}{N^{\circ} \text{ de } \textit{parametros} \textit{ inspeccionados}} > 1$	Registro de inspección del kit antiderrame	Operación	Única vez

Plan de Contingencia						
Objetivos	Definir las medidas adecuadas de control ante cualquier evento contingente que se pueda presentar en las instalaciones de la empresa					
Lugar de Aplicación	Planta de Operaciones la empresa					
Responsable	Personal de empresa					
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicador	Medio de Verificación	Fase	Frecuencia/Plazo
		Revisión y mantenimiento de instalaciones eléctricas	$\frac{N^{\circ} \text{ de inspecciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ de inspecciones programadas}} > 1$	Reporte y registros fotográficos	Operación	Mensual
	Afectación al personal de la empresa	Dotación de equipos de protección personal (EPP) a los trabajadores de la empresa.	100% del personal de la empresa dotado de EPP	Registro de entrega EPP	Operación	Cuando aplique cambio de dotación
		Mantener disponible y en un sitio visible las hojas de seguridad de las sustancias químicas.	100% de sustancias químicas con las hojas de seguridad respectiva	Registro fotográfico	Operación	Trimestral

Plan de Contingencia						
Objetivos	Definir las medidas adecuadas de control ante cualquier evento contingente que se pueda presentar en las instalaciones de la empresa					
Lugar de Aplicación	Planta de Operaciones la empresa					
Responsable	Personal de empresa					
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicador	Medio de Verificación	Fase	Frecuencia/Plazo
		Revisar, inspeccionar y recargar extintores	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de extintores recargados}}{\text{Total de Extintores}} \geq 1$	Facturas de mantenimiento	Operación	Anual
			$\frac{\text{N}^\circ \text{ de inspecciones realizadas}}{\text{N}^\circ \text{ de inspecciones programadas}} \geq 1$	Registro de inspección y registros fotográficos	Operación	Mensual

Plan de Capacitación						
Objetivos	Capacitar al personal sobre las medidas de control y mitigación de impactos ambientales, mismas que han sido propuestas en el Plan de Manejo Ambiental					
Lugar de Aplicación	Planta de Operaciones la empresa					
Responsable	Departamento del ambiente de la organización					
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicador	Medio de Verificación	Fase	Frecuencia/Plazo
Generación de residuos solidos	Alteración de la calidad del suelo	Capacitar y entrenar al personal en temas de minimización en la generación de residuos	$\frac{N^{\circ} \text{ de capacitaciones realizadas}}{\text{Total de capacitaciones programadas}} \geq 1$	Registro de asistencia a capacitaciones, registro fotográfico.	Operación	Semestral
		Capacitar y entrenar al personal en temas de manejo de residuos (reciclaje)	$\frac{N^{\circ} \text{ de personal capacitado}}{\text{Total de personal capacitado}} = 1$		Operación	Semestral
		Capacitar y entrenar al personal en temas de segregación en la fuente (clasificación de residuos)	$\frac{\text{Generación de residuos antes de las capacitaciones}}{\text{Generación de residuos despues de las capacitaciones}} > 1$		Operación	Anual
		Capacitar y entrenar al personal en manejo de residuos peligrosos			Operación	Semestral
	Alteración de la calidad ambiental del agua, aire y suelo	Definir el plan de manejo ambiental	$\frac{N^{\circ} \text{ de personal capacitado}}{\text{Total de personal capacitado}} = 1$		Operación	Anual

Plan de Capacitación						
Objetivos	Capacitar al personal sobre las medidas de control y mitigación de impactos ambientales, mismas que han sido propuestas en el Plan de Manejo Ambiental					
Lugar de Aplicación	Planta de Operaciones la empresa					
Responsable	Departamento del ambiente de la organización					
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicador	Medio de Verificación	Fase	Frecuencia/Plazo
Uso de sustancias químicas peligrosas	Afectación al personal de la empresa	Capacitar y entrenar al personal en temas de riesgos químicos	$\frac{N^{\circ} \text{ de capacitaciones realizadas}}{\text{Total de capacitaciones programadas}} \geq 1$	Registro de asistencia a capacitaciones, registro fotográfico.	Operación	Anual

Plan de manejo de desechos						
Objetivos	Establecer las medidas requeridas para la gestión integral de desechos					
Lugar de Aplicación	Planta de Operaciones la empresa					
Responsable	Departamento del ambiente de la organización					
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicador	Medio de Verificación	Fase	Frecuencia/Plazo
Generación de residuos sólidos especiales	Alteración de la calidad del suelo	Llevar un registro de los residuos sólidos generados (bitácora)	$\frac{\text{Cantidad de residuos registrados}}{\text{Total de residuos generados}} = 1$	Bitácora de generación de residuos sólidos	Operación	Diario y reporte anual

Plan de manejo de desechos						
Objetivos	Establecer las medidas requeridas para la gestión integral de desechos					
Lugar de Aplicación	Planta de Operaciones la empresa					
Responsable	Departamento del ambiente de la organización					
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicador	Medio de Verificación	Fase	Frecuencia/Plazo
Generación de residuos sólidos aprovechables		Entregar los residuos sólidos a gestores autorizados. Se solicitará la cadena de custodia al gestor	$\frac{\text{Cantidad de residuos registrados}}{\text{Total de residuos generados}} = 1$	Certificados de entrega de residuos	Operación	Cuatrimestral
		Designar un área específica de almacenamiento temporal de residuos sólidos generados	Establecimiento del área de almacenamiento temporal de desechos	Registro fotográfico	Operación	Única Vez
		Implementar una zona específica de "Almacenamiento temporal de desechos" debidamente señalizada y técnicamente adecuada (norma INEN266) Donde se ubiquen todos los desechos generados	Implementación del área de almacenamiento basado en la norma INEN 2266	Registro fotográfico	Operación	Anual

Plan de manejo de desechos						
Objetivos	Establecer las medidas requeridas para la gestión integral de desechos					
Lugar de Aplicación	Planta de Operaciones la empresa					
Responsable	Departamento del ambiente de la organización					
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicador	Medio de Verificación	Fase	Frecuencia/Plazo
Generación de residuos sólidos peligrosos		Establecer una correcta segregación y clasificación de residuos	$\frac{\text{Cantidad de residuos clasificados}}{\text{Total de residuos generados}} = 1$	Registro fotográfico	Operación	Diario
		Mantener el orden y limpieza del área de almacenamiento temporal	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de mantenimientos realizados}}{\text{N}^\circ \text{ de mantenimientos planificados}} > 1$	Registro fotográfico	Operación	Semanal
		Mantener señalización de las áreas de la planta	Implementación del área de almacenamiento basado en la norma INEN 2266	Registro fotográfico	Operación	Anual
	Contribuir al colapso del relleno sanitario	Implementar un plan de Buenas Prácticas Ambientales relacionadas con producción más limpia, reciclaje y reusó	$\frac{\text{Generacion antes de las BPAs}}{\text{Generacion despues de las BPAs}} < 1$	Plan de BPA	Operación	Única vez, seguimiento semestral

Plan de Relaciones Comunitarias						
Objetivos	Mantener participativa y comunicada a la comunidad que se encuentra en el área de influencia acerca de las actividades de la empresa					
Lugar de Aplicación	Planta de Operaciones la empresa					
Responsable	Personal de la Empresa					
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicador	Medio de Verificación	Fase	Frecuencia/Plazo
Generación de residuos solidos	Alteración a la calidad de vida de la ciudadanía	Se receptorán denuncias y se atenderán las mismas de manera urgente.	$\frac{\text{Numero de denuncias atendidas}}{\text{Numero de denuncias recibidas}} = 1$	Actas de reuniones	Operación	En caso emergente
		Desarrollo de un procedimiento de actuación en caso de una denuncia.	Procedimiento de actuación difundido al personal	Registro documental	Operación	Única vez, en caso de requerir actualizar.
		Implementación de buzón de sugerencias en el establecimiento	100% implementación el buzón de sugerencias	Registro fotográfico	Operación	Única Vez
		En caso de requerirse alguna indemnización a la comunidad, se realizará según la normativa ambiental vigente	$\frac{\text{Numero de denuncias atendidas}}{\text{Numero de denuncias recibidas}} = 1$	Registro de indemnización	Operación	En caso emergente


Plan de Rehabilitación de áreas afectadas						
Objetivos	Definir las medidas y acciones requeridas para rehabilitar un área en caso de ser necesario					
Lugar de Aplicación	Planta de Operaciones la empresa					
Responsable	Departamento ambiental de la empresa					
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicador	Medio de Verificación	Fase	Frecuencia/Plazo
Generación de aguas residuales	Contaminación de agua	Planificar las medidas de relación requeridas en el caso de que existan áreas afectadas debido a las operaciones de la empresa.	$\frac{N^{\circ} \text{ de emergencias}}{N^{\circ} \text{ de actividades planificadas}} = 1$	Registro fotográfico, informe de áreas afectadas y medidas de rehabilitación.	Operación	En caso emergente
Generación de residuos sólidos peligrosos	Contribución a la saturación del relleno sanitarios				Operación	En caso emergente
	Contaminación del suelo				Disposición final de residuos con gestores autorizados	Operación

Plan de Rehabilitación de áreas afectadas						
Objetivos	No aplica porque se encuentra en un parque industrial.					
Lugar de Aplicación	No aplica porque se encuentra en un parque industrial.					
Responsable	No aplica porque se encuentra en un parque industrial.					
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicador	Medio de Verificación	Fase	Frecuencia/Plazo

Plan de cierre y abandono						
Objetivos	Establecer las medidas requeridas para el correcto cierre y abandono del proyecto					
Lugar de Aplicación	Planta de Operaciones la empresa					
Responsable	Departamento ambiental de la empresa					
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicador	Medio de Verificación	Fase	Frecuencia/Plazo
Generación de aguas residuales	Alteración de la calidad ambiental	Realizar las entregas de residuos a gestores autorizados	$\frac{\text{Cantidad de residuos entregados}}{\text{Cantidad de residuos generados}} > 1$	Certificados de entrega a gestores	Cierre y abandono	Cuando finalice el proyecto
Generación de residuos sólidos peligrosos		Mantenimiento de equipos	$\frac{\text{Cantidad de equipos desmontados}}{\text{Cantidad de equipos total}} = 1$	Facturas de mantenimiento	Cierre y abandono	Cuando finalice el proyecto
		Entrega de equipos y maquinaria a proveedores específicos		Registros fotográficos	Cierre y abandono	Cuando finalice el proyecto

Plan de monitoreo y seguimiento						
Objetivos	Proponer las actividades de monitoreo y seguimiento a los factores ambientales identificados, mismos que se han asociado a los impactos ambientales.					
Lugar de Aplicación	Planta de Operaciones la empresa					
Responsable	Personal de la empresa					
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicador	Medio de Verificación	Fase	Frecuencia/Plazo
Generación de aguas residuales	Alteración de agua	Monitoreo de efluentes a la de planta de tratamiento. Realizar monitoreo en laboratorios certificados.	$\frac{\text{Monitoreo realizado}}{\text{Monitoreos Programados}} > 1$	Informes de medición	Operación	Anual
Generación de ruido.	Contaminación acústica			Informes de medición	Operación	Anual
Generación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos	Alteración de calidad de suelo			Informes de medición	Operación	Anual
Incumplimiento de parámetros PMA	Alteración de la calidad ambiental	Realizar una auditoría ambiental interna para el seguimiento del plan.	$\frac{N - \text{Parametros cumplidos PMA}}{N \text{ Parametros auditados PMA}} = 1$	Informe de auditoría interna	Operación	Anual

Anexo O

	PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA	Fecha de revisión: 2022
		Código: AM-P-13
	Versión: 01	Páginas: 147 de 158

1.- Historial de cambios

REVISION	FECHA DE APROBACION	DESCRIPCION DE CAMBIO	CAUSA
01	2022	Elaboración	Indefinido
02			

2.- Objetivo

Establecer, implementar y mantener lineamientos que permitan definir la frecuencia de las auditorias, esto dependiendo de la necesidad e importancia dentro del sistema de gestión y aplicar la metodología y responsabilidades para realizar y reportar los resultados de las auditorias.

3.- Alcance

Este procedimiento aplica para todas las auditorías internas, parciales o totales que se realicen al sistema de gestión.

4.- Políticas de operación

- a. Elaborar un programa de auditorías en donde se considere el estado y la importancia de los procesos y áreas por auditar.
- b. El encargado del sistema de gestión será designado entre los auditores y él es el responsable de asignar responsabilidades a su equipo auditor entre funciones, revisión de procesos áreas o actividades específicas.
- c. Elaborar un cronograma de auditorias

4.- Procedimiento

Etapas	Actividad	Responsable
1. Elaborar un cronograma de auditorías.	Elaborar un cronograma de auditorías internas, externas que se deseen cumplir durante el año. Se debe realizar una auditoría al menos una vez al año del sistema de gestión.	Responsable del sistema de gestión.
2.- Preparar un equipo auditor.	<p>El auditor debe ser calificado como auditor. Las auditorías internas parciales pueden ser realizadas por el personal de la empresa que no esté involucrado directamente con el proceso a auditar.</p> <p>Los requerimientos del personal para realizar auditorías parciales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer con claridad el sistema de gestión y los procedimientos. • Tener una educación mínima de bachiller. • Tener criterio de acuerdo a la situación. 	Responsable del sistema de gestión.
3.- Preparar el plan de auditoría.	<p>Se debe realizar un plan de auditoría y este debe tener los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fecha, lugar y hora • Nombre del auditor • Auditores y actividades específicas • Check list o cuestionario de los hallazgos 	Responsable del sistema de gestión.
4.- Inicio de auditoria	<p>Para el inicio de la auditoria se debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentar al equipo auditor, y detallar sus funciones. • Presentar los objetivos, alcance y criterios para a la auditoria. • Comenta los métodos y procedimientos que se utilizaran. • Confirmar la disponibilidad de los recursos e instalaciones necesarias para el auditor y el equipo y la viabilidad de la 	Responsable del sistema de gestión.

Etapas	Actividad	Responsable						
	<p>auditoria.</p> <p>La auditoría puede ser documental, in situ o combinadas. En caso de ser auditoria completa estas son combinadas, mientras que las auditorias parciales pueden ser solo documentales o in situ.</p> <p>Se debe verificar el cumplimiento de cada punto o capítulo de la norma para poder ir definiendo oportunidades de mejora. No solo incumplimientos.</p>							
<p>5.- Resultados de la auditoría.</p>	<p>Los hallazgos de la auditoria deben ser registrados para facilitar el informe de la auditoria, el informe debe incluir las no conformidades, oportunidades de mejora y observaciones como se muestra a continuación:</p> <table border="1" data-bbox="493 848 1268 1184"> <tbody> <tr> <td data-bbox="493 848 769 961">No conformidad +</td> <td data-bbox="769 848 1268 961">Cuando no se cumple totalmente con un punto o capítulo de la norma.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="493 961 769 1075">No conformidad -</td> <td data-bbox="769 961 1268 1075">Cuando se cumple parcialmente un punto o capítulo de la norma.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="493 1075 769 1184">Observación</td> <td data-bbox="769 1075 1268 1184">Cuando se cumple, pero se puede mejorar.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cuando se identifiquen estos hallazgos el equipo auditor sugiere acciones de mitigación y mejora. El informe de la auditoria debe ser entregado al responsable del sistema de gestión para su respectivo análisis e implementación de las acciones de mejora.</p> <p>Los registros de la auditoria deben ser guardados para hacer seguimiento de las observaciones.</p>	No conformidad +	Cuando no se cumple totalmente con un punto o capítulo de la norma.	No conformidad -	Cuando se cumple parcialmente un punto o capítulo de la norma.	Observación	Cuando se cumple, pero se puede mejorar.	<p>Equipo auditor</p>
No conformidad +	Cuando no se cumple totalmente con un punto o capítulo de la norma.							
No conformidad -	Cuando se cumple parcialmente un punto o capítulo de la norma.							
Observación	Cuando se cumple, pero se puede mejorar.							

5.- Informe de auditoria

Instrucciones:

- Definir el alcance de la auditoria, en donde detalle que procedimiento, norma, que

parte de la norma se revisa.

- Colocar los nombres del equipo auditor
- Fecha en la que se realiza la auditoria
- Nombre del auditor
- Revisar cada punto del procedimiento o norma y verificar si se cumple o no (buscar evidencias)
- Se debe describir de manera detallada el hallazgo en caso de que no se cumpla con lo indicado en la norma o el procedimiento.
- Indicar que tipo de hallazgo es: No conformidad mayor (+) o menor (-) u observación como se define a continuación:
- Indicar que parte del procedimiento o norma se está incumpliendo
- Indicar que acciones de mejora recomienda el auditor

Para el informe de la auditoria seguir la siguiente matriz:

INFORME DE AUDITORIA			
Fecha y hora de la auditoría:			
Audidores:			
Alcance de la auditoria:			
¿Cuál es el hallazgo?	¿Qué tipo de hallazgos?	¿Qué establece la norma/ o procedimiento?	¿Qué acciones de mejora se recomienda?
	No conformidad (+) (-) Observación		
	No conformidad (+) (-) Observación		

6.- Plan de auditoria

Instrucciones:

- Poner la fecha en la que se está haciendo la auditoria
- Poner el objetivo de la auditoria a realizar (ejemplo verificar el cumplimiento del

procedimiento o norma xxx)

- Poner el alcance de la auditoria (ejemplo detallar que parte de la norma se va a revisar)
- Poner el nombre de la persona auditada es decir el responsable de actividad o la documentación que está en proceso de revisión.
- Anotar si la revisión es de documentos o es visita a las instalaciones para verificar el proceso.
- Poner el horario de apertura y cierre de la reunión en donde se definen los criterios métodos y procedimientos que se utilizaran.
- Poner el nombre y la firma del auditor líder.


PLAN DE AUDITORIA			
Fecha:			
Objetivo:			
Alcance:			
Proceso, actividad, requisito o criterio	Auditor	Auditado	Documentos o visita
Reunión de apertura			
Reunión de cierre			
Nombre y firma del Auditor Líder			

8.- Control de registros

Numero de revisión	Nombre del registro	Ubicación/ almacenamiento	Tiempo de retención	Disposición final
1	Informe de auditorias	Digital/ oficina	2 años	Eliminación
2	Plan de auditoria	Digital/ oficina	2 años	Eliminación

7.- Anexos

Anexo P

	PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Fecha de revisión: 2022
		Código: AM-P-14
	Versión: 01	Páginas: 152 de 158

1.- Historial de cambios

REVISION	FECHA APROBACION	DE	DESCRIPCION CAMBIO	DE	CAUSA
01	2022		Elaboración		Indefinido
02					

2.- Objetivo

Elaborar un procedimiento que permita que la persona encargada del sistema de gestión ambiental pueda asegurarse del adecuado funcionamiento del mismo y alcanzar los objetivos establecidos para verificar el desempeño de los procedimientos y la conformidad del servicio.

4.- Procedimientos

Etapa	Actividad	Responsable
1.-Definir las entradas de la revisión por la dirección.	Definir: <ul style="list-style-type: none"> • Acciones de seguimiento de revisión • Cambios internos y externos que podrían afectar el sistema de gestión • Información sobre el desempeño ambiental • Comunicación a las partes interesadas • Oportunidades de mejora 	Responsable del sistema de gestión
2.-Definir las salidas de la revisión por la dirección	Definir <ul style="list-style-type: none"> • Conclusiones y eficacia del sistema de gestión • Decisiones relacionadas con las oportunidades de mejora • Necesidades de cambio que se presenten en el sistema de gestión ambiental. • Acciones necesarias que permitan el cumplimiento de los objetivos. 	Responsable del sistema de gestión
3.- Definir un grupo de gestión	Se debe definir un grupo de gestión y debe estar conformado por: <ul style="list-style-type: none"> • Gerente general • Gerente de operaciones • Responsable financiero • Responsable de gestión humana • Responsable del sistema de gestión ambiental 	Responsable del sistema de gestión
4.- Reunión del grupo de gestión	Se debe convocar a gerencia y los responsables del área a una reunión para la revisión del sistema de gestión. Esta revisión debe ser al menos 1 vez al año. Una vez que se realice esta reunión se debe elaborar una minuta o un acta de la reunión en donde detalle los	Responsable del sistema de gestión

Etapa	Actividad	Responsable
	<p>elementos analizados durante la reunión, acuerdos, conclusiones a las que llegaron.</p> <p>Esta acta de la reunión debe ser entregada a los participantes para que tengan conocimiento de los pendientes. Se debe realizar el seguimiento correspondiente y las acciones que se deban tomar.</p>	

5.- Documentos de referencia


Norma técnica ISO 14001:2015, 9.3 (revisión por la dirección)

6.- Anexos

7.- Control de registros

Numero de revisión	Nombre del registro	Ubicación/ almacenamiento	Tiempo de retención	Disposición final
1		Digital/ oficina	2 años	Eliminación
2		Digital/ oficina	2 años	Eliminación

Anexo Q

	PROCEDIMIENTO DE NO CONFORMIDADES Y ACCIÓN CORECCTIVA	Fecha de revisión: 2022
		Código: AM-P-15
	Versión: 01	Páginas: 155 de 158

1.- historial de cambios

REVISION	FECHA APROBACION	DE	DESCRIPCION DE CAMBIO	DE	CAUSA
01	2022		Elaboración		Indefinido
02					

2.-Objetivo

Definir una metodología para respuesta ante las no conformidades, acciones correctivas, preventivas y acciones directas según se presente en la operación y gestión del área operativa de la empresa.

3.- Alcance

Este procedimiento tiene el alcance a todas las situaciones en donde se presenten no conformidades que puedan afectar a la integridad y eficiencia del Sistema de gestión.

4.- Procedimiento

Etapas	Actividad	Responsable
1.- Identificar no conformidades.	<p>El personal durante el desarrollo de sus actividades tiene la capacidad de identificar no conformidades y dar a conocer al responsable del área en donde sucedió.</p> <p>El responsable del área es el encargado de analizar y determinar si es o no necesario aplicar una acción correctiva o preventiva.</p> <p>Una vez definido si es necesario aplicar una acción correctiva se debe establecer la metodología a utilizar para la gestión de la misma y de esa manera encontrar la causa raíz.</p> <p>Mediante las siguientes metodologías:</p> <p>La metodología de los 5 por qué, consiste en describir el problema mediante una serie de preguntas hasta encontrar la causa raíz, como se puede evidenciar un ejemplo en el grafico 16.</p> <p>Cuando se tenga el informe de no conformidades se debe analizar e implementar acciones para prevenir y mitigar su recurrencia, también se define el tiempo en el que se debe realizar la corrección una vez realizado esto se debe marcar como cerrada y emitir el informe correspondiente.</p>	Responsable del sistema de gestión
2.- Auditorías internas / externas	Para las auditorías externas se debe tener los informes o registros de las auditorías internas otorgados por el auditor y auditado para revisar el cumplimiento y acciones correctivas identificados en la auditoría interna.	Responsable del sistema de gestión
3.- No conformidades	<p>Las no conformidades pueden ser emitidas también mediante un buzón de sugerencias por parte de los clientes o partes interesadas estas pueden ser verbales o escritas.</p> <p>La persona que recepte las no conformidades dará a conocer al encargado del área a la que corresponda y este involucradas para su análisis respectivo.</p>	

1.- ¿Por qué no se entregó a tiempo el producto al cliente?

Por qué no se sabía la fecha y la a entregar

2.- ¿Por qué no se sabía la fecha y la a entregar?

Por qué los programas que definen eso no, están funcionando

3.- ¿Por qué los programas que definen eso, no están funcionando adecuadamente?

Por qué se utiliza una tabla de tiempos y fechas genérica para todas las áreas.

4.- ¿Por qué se utiliza una tabla de tiempos y fechas genérica para todas las áreas?

Porque cuando se realizó esta tabla no se consideró que había muchos clientes

5.- ¿Porque cuando se realizó esta tabla no se consideró que había muchos clientes?

Por qué no existe una persona experta en producción, para definir ciertos puntos.

Grafico 6.- Ejemplo metodología 5 ¿Por qué? (ICONTEC, 2015)

5.- Documentos de referencia

Norma técnica ISO 14001:2015, 10.2 (No conformidad y acción correctiva)

6.- Control de registros

Numero de revisión	Nombre del registro	Ubicación/almacenamiento	Tiempo de retención	de	Disposición final

