

Implementación del Sistema de Gestión Ambiental de la empresa HA Bicicletas S.A.

Trabajo de grado para optar a título de Ingeniera ambiental

Violeta Mejía Gallego

Asesor

Juan Camilo Vélez Taborda

Magíster en Ingeniería Urbana

Corporación Universitaria Unilasallista

Facultad de ingenierías

Programa de ingeniería ambiental

Caldas

2022

Tabla de contenido

Tabla de Contenido

Resumen3

Introducción4

Justificación5

Objetivos6

Objetivo General6

Objetivos Específicos6

Marco Teórico7

Metodología9

Resultados11

Conclusiones12

Recomendaciones13

Referencias14

Apéndice A16

Resumen

Durante la práctica realizada en la organización HA Bicicletas primeramente se realizó un diagnóstico que permitía identificar los aspectos ambientales involucrados durante la etapa operativa, establecer los requisitos legales ambientales aplicables para la organización según la normatividad vigente y diseñar el Sistema de Gestión Ambiental con sus programas ambientales, planes de monitoreo, seguimiento y contingencia.

Al identificar los aspectos ambientales se permitió evaluar los posibles impactos ambientales que genera la organización sobre el medio ambiente, y de esta manera se formularon las estrategias para la prevención y mitigación de los mismos, en los cuales se establecen programas de educación ambiental a los grupos de interés y capacitaciones a los empleados de la organización; al desarrollar el Sistema de Gestión Ambiental se permitirá contribuir a la mejora de las condiciones ambientales y la calidad de vida de las comunidades.

Palabras clave: Gestión Ambiental, aspectos ambientales, impactos ambientales, programas ambientales.

Introducción

El trabajo presentado a continuación pretende dar a conocer la propuesta de formulación del Sistema de Gestión Ambiental de la empresa HA Bicicletas, la cual se dedica a la importación, exportación y comercialización de partes para bicicletas, motos y equipos de gimnasio.

Actualmente la empresa cuenta con un total de 516 empleados, una sede principal para realizar el proceso de abastecimiento y logística, tres bodegas de almacenamiento de mercancía y una sede de ensamble, todas se encuentran ubicadas en el municipio de Medellín y La Estrella Antioquia, Colombia; cabe mencionar que, el desarrollo del Sistema de Gestión Ambiental se realizará para cada una de las sedes de HA Bicicletas.

El objetivo de la realización de este Sistema es planear e implementar acciones que contribuyan a un cumplimiento de la política ambiental, metas y objetivos ambientales; además de revisar y mejorar los procesos que se llevan a cabo en la empresa, para prevenir impactos negativos en el medio ambiente y permitir una mejora continua del comportamiento ambiental de este sistema.

Este Sistema de Gestión Ambiental es una oportunidad de obtener ventajas competitivas frente a otras empresas del mismo sector, debido a que permite mejorar los procesos, optimizar recursos, reducir gastos, mejorar las condiciones de seguridad y salud en las personas e incorporarse en el desarrollo económico sostenible. Además de esto, permite que la empresa logre certificarse como una empresa B donde no sólo se busca una rentabilidad económica, sino que también se busca incorporar prácticas sociales y ambientales.

Justificación

La incorporación de un Sistema de Gestión Ambiental permite que las organizaciones logren identificar y evaluar aquellos impactos más significativos, los cuales se presentan a causa de una actividad que realizada por la empresa durante su etapa de operación; gracias a este sistema, se crean propuestas para la protección del medio ambiente por medio de la prevención, mitigación, corrección y compensación de dichos impactos.

Al momento de la ejecución del Sistema de Gestión Ambiental, se deben tener en cuenta cada uno de los procesos que se realizan durante la etapa que se evaluará, cumpliendo con los requerimientos legales vigentes de Colombia. La integración de este Sistema de Gestión Ambiental permite que las organizaciones cuenten con ventajas en la competitividad, gracias a las buenas prácticas ambientales implementadas por el sistema.

En la actualidad, se ha generado una conciencia ambiental que ha permitido que se desarrollen normas en Colombia para la regulación de muchas empresas e industrias que contaminan el medio ambiente; por lo tanto, la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental abarca tanto la normatividad legal vigente como la matriz de aspectos e impactos ambientales de la empresa, facilitando una toma de decisiones pertinente que establezcan programas ambientales, planes de monitoreo y seguimiento y planes de contingencia enfocados en la gestión ambiental de la organización.

Objetivos

Objetivo General

Implementar el Sistema de Gestión Ambiental para la empresa HA Bicicletas.

Objetivos Específicos

- Realizar la contextualización de la organización.
- Definir estrategias de prevención y mitigación de los impactos significativos.
- Establecer la política ambiental de la organización.

Marco Teórico

En el medio empresarial se define la Gestión Ambiental como un programa de trabajo previamente diseñado bajo la normatividad colombiana, con el objetivo de dar cumplimiento a un objetivo ambiental previamente estipulado; para el desarrollo de este trabajo se debe elaborar un diagnóstico inicial del entorno, diagnóstico externo y diagnóstico interno (Araque, Avilés, Castro, Vásconez, Álvarez, Cuarán & García, 2018).

ISO 14001

Norma internacional del sistema de gestión ambiental, que prioriza y gestiona la afectación ambiental que genera la empresa, proporcionando elementos ambientales a las empresas para que sean integrados de acuerdo a los requisitos legales y políticas ambientales. La norma da los pasos para diseñar el sistema de gestión ambiental con la implementación de políticas ambientales y los objetivos con requerimiento legal y aspectos significativos (Ramírez & Devia, 2017).

Evaluación Ambiental

Se define como el instrumento preventivo de gestión, diseñado para identificar y corregir con anticipación los impactos ambientales negativos producidos por acciones humanas de igual forma para optimizar aquellos de carácter positivo; con esta herramienta se puede asegurar los recursos y elementos ambientales susceptibles a ser afectados se describan y evalúen considerando todas las medidas destinadas a su protección. Un propósito de la evaluación ambiental es alcanzar una evaluación amplia y adecuada de los recursos ambientales involucrados durante el proceso de toma de decisiones. De ahí la importancia de incluir el análisis desde las primeras etapas del proceso (Ramírez & Devia, 2017).

Medidas Ambientales

Son todas aquellas acciones y actos dirigidos a prevenir, corregir, restablecer, mitigar, minimizar, compensar, impedir, limitar, restringir o suspender, entre otras, aquellos efectos y actividades capaces de degradar el ambiente (Ramírez & Devia, 2017)

Manejo Ambiental

Es la planeación de acciones orientadas a mejorar la calidad de vida del hombre controlando el uso de los recursos naturales y buscando de forma eficiente las medidas necesarias para el mejoramiento, la conservación de recursos naturales y servicios económicos de manera que mitigue los posibles impactos negativos que recae en ellos (Ramírez & Devia, 2017).

Evaluación del Riesgo

El ministerio de medio ambiente define en su forma más simple la evaluación de riesgo como el postulado de que es el resultado de relacionar la amenaza, la vulnerabilidad y los elementos bajo riesgo con el fin de determinar las consecuencias sociales, económicas y ambientales de un evento. Cambios en uno o más de estos parámetros modifican el riesgo en sí mismo, o sea el total de pérdidas esperadas en un área dada por un evento particular. Para llevar a cabo la evaluación del riesgo deben seguirse tres pasos: evaluación de la amenaza o peligro; análisis de vulnerabilidad y cuantificación del riesgo (Ramírez & Devia, 2017).

Metodología

La implementación del Sistema de Gestión Ambiental en la empresa HA Bicicletas S.A. consta de los siguientes elementos basados en la Norma Técnica Colombiana ISO 140001:

- **Contexto de la organización:** esta fase está dirigida a la identificación de las actividades operacionales de la empresa y la determinación de cuestiones internas y externas que competen el propósito de la incorporación del Sistema de Gestión Ambiental, a partir de allí se formulan las necesidades, expectativas y el alcance que tendrá el Sistema de la organización.
- **Liderazgo:** en esta etapa se establece se implementa la política ambiental aprobada por la alta gerencia y además se definen los roles y responsabilidades en la relación al Sistema de Gestión Ambiental de la organización, con el fin de asegurar los recursos necesarios para la ejecución del Sistema y el cumplimiento de los requisitos y objetivos ambientales.
- **Planificación:** la organización debe determinar los aspectos ambientales de sus actividades y productos sobre los que puede influir, teniendo en cuenta los impactos ambientales producidos; además también se debe determinar los requisitos legales ambientales que cumplen para la organización. En esta etapa se debe planificar la toma de acciones sobre los aspectos mencionados anteriormente y los objetivos ambientales estipulados.
- **Apoyo:** la organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental, brindar capacitaciones para la concientización ambiental del personal; la organización también debe comunicar interna y externamente la información pertinente acerca del Sistema de Gestión Ambiental, y contar con toda la información documentada.

- **Operación:** en esta etapa la organización debe controlar los cambios planificados, por lo tanto, se definen los programas ambientales que se tendrán en la organización, con el fin de que el Sistema comience a ejecutarse; además, se deben establecer los planes de contingencia que permiten tener una preparación y respuesta a ante posibles situaciones de emergencia.

(Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2015).

Resultados

Durante el desarrollo del presente Trabajo de Grado “Implementación del Sistema de Gestión Ambiental de la empresa HA Bicicletas S.A.” se llevó a cabo un diagnóstico que permitió identificar las condiciones actuales en las que se encuentra la empresa y sus necesidades donde se tiene en cuenta la contextualización y los procesos operacionales con sus entradas y salidas; a partir de esto, se identificaron los aspectos ambientales involucrados durante la etapa operativa de la empresa y mediante la Matriz Conesa se evaluaron los impactos ambientales.

Además de lo anterior, se realizó la Matriz FODA que nos permitió identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que presenta la organización en cuanto a los aspectos ambientales y de esta manera permitir una mejora competitiva en el mercado teniendo presente el cuidado del medio ambiente; también se identificaron los requisitos legales ambientales que cumplen para la organización teniendo en cuenta la normatividad vigente.

Posteriormente se realizó la Matriz de riesgos y oportunidades que facilita la identificación de riesgos relevantes que pueden afectar al medio ambiente y las personas que se encuentran en contacto directo si se llega a presentar la eventualidad; al obtener toda la información sobre la contextualización de la empresa y el análisis ambiental se permitió plantear los programas ambientales, cada uno con su plan de monitoreo, seguimiento y contingencia.

Conclusiones

- El contexto de la organización permitió identificar las entradas y salidas de los procesos que se llevan a cabo dentro de la empresa, las cuestiones internas y externas, y de esta manera determinar la matriz de riesgos y oportunidades que permitió identificar los posibles impactos que genera la empresa sobre el medio ambiente.
- Los programas ambientales establecidos permiten establecer las estrategias de prevención, mitigación y compensación de los impactos ambientales más significativos que produce la actividad operacional de la empresa, y de esta manera dar cumplimiento a los objetivos y metas establecidas dentro de la política ambiental.
- La política ambiental establecida para la empresa HA Bicicletas se basó en el análisis ambiental realizado, donde se pudo identificar los impactos ambientales más significativos y con base en lo anterior se implementaron unos objetivos y metas que permiten dar cumplimiento a la política y la normatividad vigente.

Recomendaciones

- La implementación del Sistema de Gestión Ambiental se debe desarrollar en conjunto con los programas ambientales, para que de esta manera se permita tener un control sobre las medidas y estrategias implementadas por medio de los planes de manejo, monitoreo y seguimiento, y contingencia.
- Es recomendable implementar todos los programas ambientales estipulados en el Sistema de Gestión Ambiental con el objetivo de prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos ambientales generados, dándole cumplimiento a la normatividad.
- Para el cumplimiento de los programas ambientales es necesario comenzar con los indicadores para así tener registrado los cambios y ventajas de la implementación.

Referencias

Araque, M., Avilés, E., Castro, P., Vásquez, M., Álvarez, D., Cuarán, F., García, D. (2018). *Gestión Ambiental en la empresa mediante la Norma ISO 14001-2015*. [Monografía]. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/17067/1/Gestion%20ambiental%20en%20la%20empresa%20mediante%20la%20Norma%20ISO.pdf>

Fundación Universitaria Navarra. (2016). *Procedimiento de Comunicación Interna y Externa*. <http://uninavarra.edu.co/wp-content/uploads/2016/10/GO-PR-01-Procedimiento-de-Comunicaci%C3%B3n-interna-y-externa.pdf>

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2015). *NTC-ISO 14001 Sistema de Gestión Ambiental*. ICONTEC Internacional.

Institutos Tecnológicos Descentralizados. (2011). *Procedimiento del SGA para la Comunicación Interna y Externa*. https://www.teczamora.mx/documentos/sga/4_4_3/0-SNEST-D-AM-PO-003%20COMUNICACION%20INTERNA%20Y%20EXTERNA.pdf

Nueva ISO 14001. (2015). *ISO 14001:2015*. <https://www.nueva-iso-14001.com/pdfs/FDIS-14001.pdf>

Ramírez, R. y Devia, A. (2017). *Diseño del Plan de Gestión Ambiental en la empresa de confecciones Quiromar S.A.S. Bogotá Cundinamarca*. [Monografía]. <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/6221/Ram%C3%ADrezLoperaRandyStephan2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Universidad de Málaga. (s.f.). *Procedimiento de Comunicación Ambiental*. https://www.uma.es/smart-campus/navegador_de_ficheros/SmartUMA/descargar/Procedimientos%20del%20Sistema%20d

[e%20Gesti%C3%B3n%20Ambiental/PUMA%2003%20COMUNICACION%20AMBIENTAL.](#)

[pdf](#)

Apéndice A

Contexto de la Organización

Nombre de la Empresa

El nombre de la empresa es “HA Bicicletas” y su razón social es HA Bicicletas S.A.

Descripción de la Empresa

La historia de HA Bicicletas comienza en 1958, cuando su fundador realiza la primera importación de llantas provenientes de Checoslovaquia; en los comienzos su fundador se encargaba de todas las actividades, desde la importación hasta la venta, y durante el periodo de 1958 a 1979 la empresa tuvo un crecimiento lento pero constante.

En 1979 la empresa empleaba 10 personas, el gerente, un contador-administrador, una secretaria, un jefe de bodega y seis operarios, quienes se encargaban de recibir y despachar la mercancía. Durante el periodo de 1979 a 1990, la empresa tuvo un crecimiento considerable teniendo en cuenta que las importaciones se encontraban restringidas y que los aranceles eran muy altos; ante este periodo, la empresa pasó de 10 a 25 empleados y sus ventas y participación en el mercado crecieron en iguales proporciones.

Luego vino un periodo de mayor crecimiento en la empresa, de 1991 a 1999; este crecimiento se debió principalmente a la apertura que comenzó durante el gobierno del presidente César Gaviria, este crecimiento se dio en personal, en volumen de importaciones y ventas y en participación en el mercado; en este periodo la compañía pasó de 25 a 70 empleados, 15 en el área administrativa y 55 en el área operativa.

Del año 2000 a la fecha, la empresa se ha posicionado como una compañía en constante crecimiento, llevando sus productos a otros países de América Latina y acompañando la creación

de tiendas especializadas en varias ciudades de Colombia, contribuyendo en la expansión, desarrollo y crecimiento del sector a través de la pequeña empresa, un aporte social, visible y tangible.

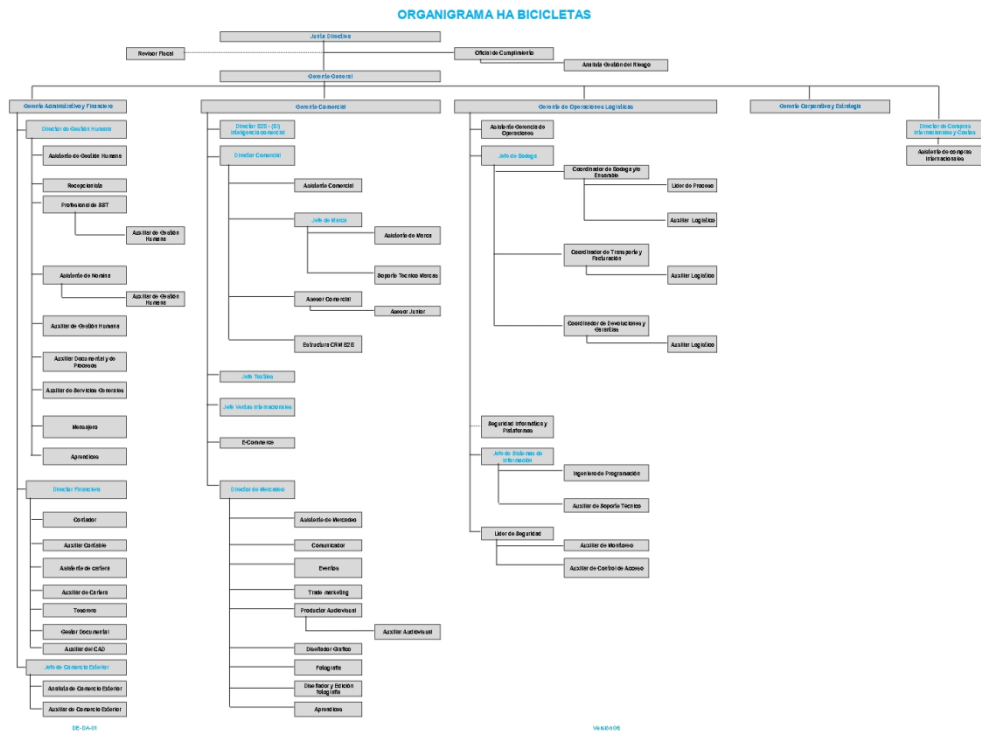
Con sus fundaciones trabaja en la prevención de abandono de niños, promoviendo además la creación de comedores en sectores marginados para asistir la alimentación de estos niños, además de madres gestantes y lactantes, personas desplazadas, enfermos y desvalidos.

HA Bicicletas es una empresa dedicada a la importación y distribución de bicicletas y sus partes, partes para moto y equipos para gimnasio; contamos con más de 300 empleados y miles de clientes, y día a día seguimos trabajando no sólo para brindar lo mejor de nuestros productos sino lo mejor de nosotros como familia.

Organigramas

HA Bicicletas cuenta con un organigrama donde se describen los cargos por cada área.

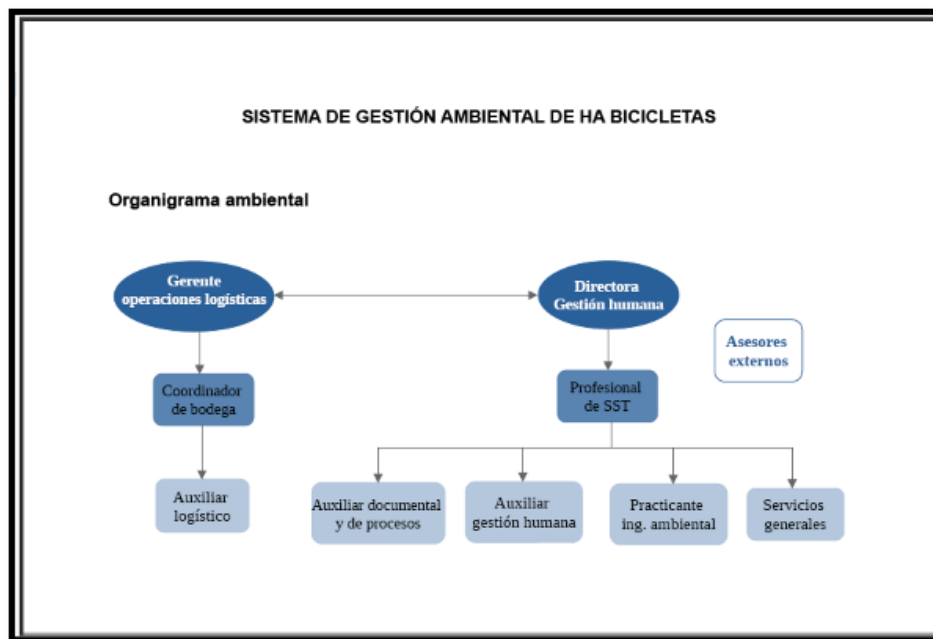
Figura 1 Organigrama de HA Bicicletas



Fuente: Empresa HA Bicycles.

Además, cuenta con un organigrama donde se relaciona la conformación del comité ambiental.

Figura 2 Organigrama Ambiental de HA Bicicletas



Fuente: Propia.

Misión

HA Bicicletas agrega valor a su vida ofreciendo soluciones para transporte, recreación y salud, con una amplia gama de productos, repuestos y accesorios al precio justo. Ha es una organización comprometida con la satisfacción de las necesidades de sus clientes y el cuidado del medio ambiente.

Visión

Por medio de actividades Éticas, Sensitivas y Rentables nuestra compañía provee a sus empleados de un ambiente de trabajo en que puedan realizarse, un servicio inmejorable para nuestros clientes, valor aumentado para nuestros accionistas y un espíritu de responsabilidad compartida con nuestra comunidad y acciones tangibles para mejorar el medio ambiente.

Análisis Matriz FODA

Tabla 1 Matriz FODA

FACTORES INTERNOS/ EXTERNOS		ANÁLISIS INTERNO	
		Fortalezas - Implementación de “Las Tres R” para residuos aprovechables generados (papel, plástico, cartón). - Cuenta con programas posconsumo (baterías, llantas). - Maquinaria eléctrica que no produce gases de efecto invernadero.	Debilidades - No cuentan con un Sistema de Gestión Ambiental. - Aumento del consumo de energía eléctrica y agua durante el tiempo de mayor producción. - No cuenta con un cuarto de almacenamiento de residuos.
ANÁLISIS EXTERN O	Oportunidades - Baja de impuestos tributarios por la implementación del Sistema de Gestión Ambiental. - Obtención de sellos verdes y otros reconocimientos ambientales. - Aplicabilidad de normas ambientales a favor de la empresa. - Certificación empresas B.	Estrategias F-O - Implementación de compras verdes respecto materias primas y maquinaria utilizada dentro de la organización. - Cumplimiento de la normatividad legal ambiental vigente. - Fortalecer el programa de reciclaje para manejar una adecuada separación de residuos desde la fuente y así recuperar materiales reciclables.	Estrategias D-O - Elaborar programas de uso eficiente y ahorro de agua y energía. - Implementar mejoras tecnológicas que permitan un ahorro significativo del agua y la energía. - Adecuar cuarto de almacenamiento de residuos sólidos y peligrosos.
	Amenazas - Aumento en el precio del dólar. - Aumento del precio por kilogramo de residuos para disposición final. - Falta de concientización sobre el manejo de residuos sólidos y ahorro de agua y energía.	Estrategias F-A - Realizar campañas de sensibilización en temas ambientales. - Implementar estrategias de mejora continua que permitan una eficiencia en los procesos productivos de la empresa. - Incorporar estrategias para la optimización de materias primas y aprovechamiento de residuos.	Estrategias D-A - Elaborar plan de manejo integral de residuos sólidos y residuos peligrosos. - Fortalecer la empresa a nivel competitivo implementando el Sistema de Gestión Ambiental. - Realizar campañas de sensibilización para el uso eficiente y ahorro de agua y la energía.

Fuente: Propia.

Alcance

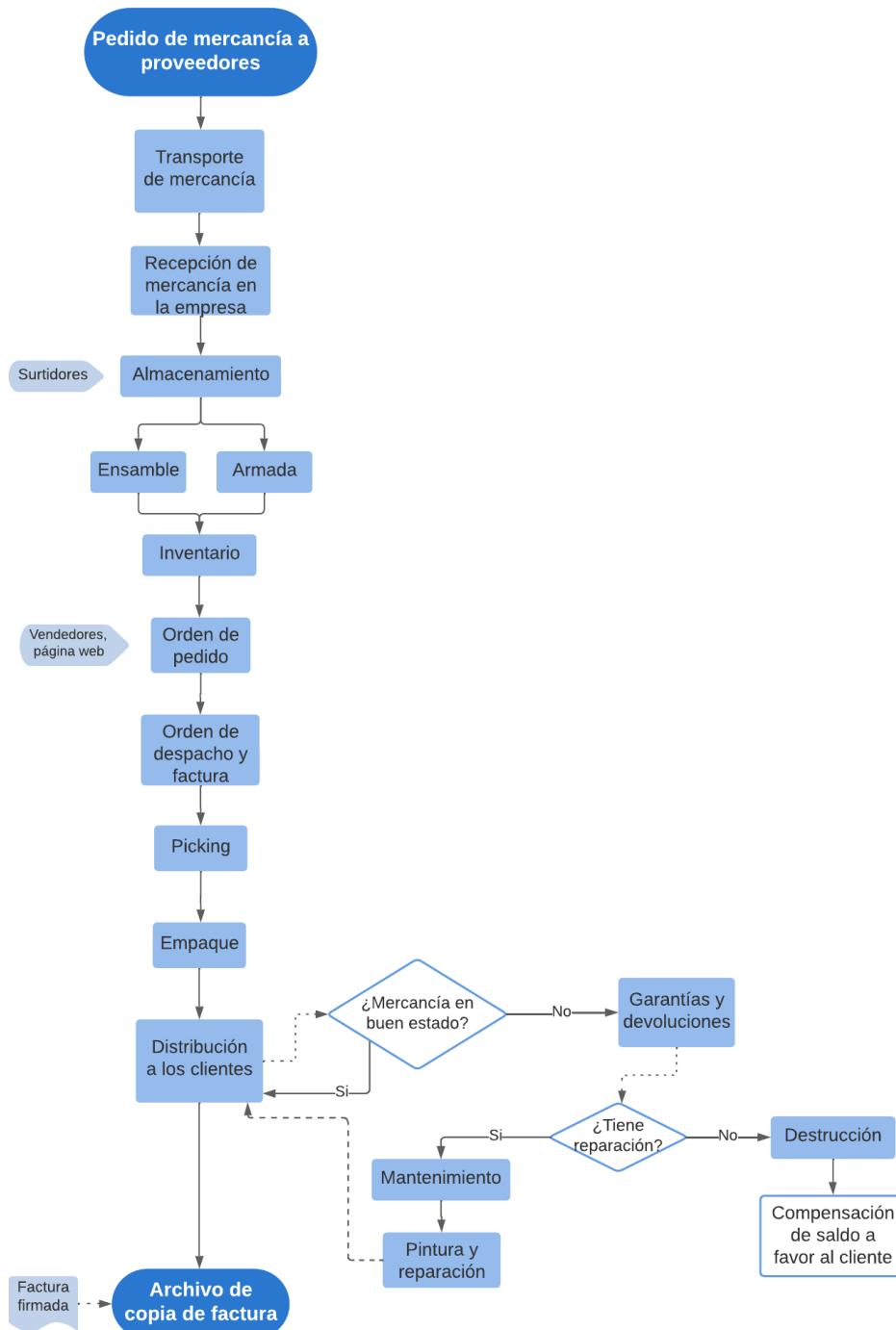
El Sistema de Gestión Ambiental considera la actividad operacional de la empresa, áreas administrativas, la recepción y despacho de mercancía, teniendo en cuenta los requisitos legales y cuestiones tanto internas como externas, que permiten hallar las necesidades y expectativas con las que cuenta la empresa; además se integran los grupos de interés conformados por clientes, proveedores y empleados. Dado que la empresa HA Bicicletas desea certificarse como Corporación B con el objetivo de crecer en el mercado sin dejar de lado a la comunidad y el medio ambiente, el Sistema de Gestión Ambiental permite que la empresa pueda alcanzar este objetivo y tener un control sobre los procesos que generan impactos significativos sobre el medio ambiente.

Flujograma de los Procesos

A continuación, se presenta el flujograma operacional de la empresa HA Bicicletas.

Figura 4 Flujograma de los procesos de HA Bicicletas

Flujograma de los procesos de HA Bicicletas



Fuente: Propia.

Descripción de las Etapas con sus ASPI

Tabla 2 Etapas de los procesos operacionales de HA Bicicletas

Etapas	Funcionalidad	ASPI
Logística	Se recibe la mercancía de diferentes productos, los cuales son comercializados en Colombia; por lo tanto, algunos productos son empacados y embalados con las especificaciones de cada cliente.	Recepción de mercancía, operación de maquinaria y equipos, picking y surtidores, empaque, facturación, despacho de mercancía, pintura y reparación, armada, ensamble, garantías y devoluciones, estantería y máquinas, mantenimiento, logística, inventario, almacenamiento.
Administrativa	En esta etapa se cuenta con cartera y contabilidad, comercio exterior, gestión humana, mercadeo y sistemas. Y todos los equipos necesarios para que se lleve a cabo tal actividad.	Impresión de documentos, digitalización de documentos, diseños de piezas digitales y audiovisuales, mantenimiento de plataformas y computadores, atención de enfermería.
Zonas sociales	Esta etapa es donde hay interacción de todos los empleados, todos hacen uso de esto.	Lavado de utensilios de cocina, alimentación, servicio de unidades sanitarias, servicio de parqueadero, uso del gimnasio.

Fuente: Propia

Impactos Ambientales por Actividad

Tabla 3 Impactos ambientales de HA Bicicletas

ACTIVIDAD	ENTRADAS	SALIDAS	IMPACTOS AMBIENTALES
Pedido de mercancía a proveedores	Personal, equipo de cómputo, energía	Consumo de energía	Agotamiento recursos no renovables
Transporte de mercancía	Personal, vehículos, combustible, mercancía	Generación de gases contaminantes, mercancía	Agotamiento recursos no renovables, contaminación del aire, aumento del

			dióxido de carbono en la atmósfera
Recepción de mercancía en la empresa	Mercancía, maquinaria y equipos, personal, energía	Consumo de energía, mercancía	Agotamiento recursos no renovables,
Almacenamiento	Mercancía, maquinaria y equipos, personal	Consumo de energía, mercancía	Agotamiento recursos no renovables,
Ensamble	Mercancía, mano de obra, equipos, energía	Consumo de energía, generación de ruido, generación de residuos sólidos aprovechables y no aprovechables, productos para venta.	Agotamiento de recursos no renovables, incremento de residuos sólidos y especiales.
Armada	Mercancía, mano de obra, equipos	Generación de residuos sólidos aprovechables, no aprovechables, generación de olores ofensivos, productos para venta.	Incremento de residuos sólidos y especiales, incremento de colores ofensivos
Inventario	Personal, equipo de cómputo, energía	Consumo de energía,	Agotamiento de recursos no renovables
Orden de pedido	Personal, equipo de cómputo, energía	Consumo de energía,	Agotamiento de recursos no renovables
Orden de despacho y factura	Personal, equipo de cómputo, energía, insumos	Consumo de energía, generación de residuos sólidos aprovechables y especiales.	Agotamiento de recursos no renovables , incremento de residuos sólidos y especiales
Picking	Personal, maquinaria y equipos, mercancía, energía	Consumo de energía, mercancía	Agotamiento de recursos no renovables

Empaque	Personal, maquinaria y equipos, mercancía, energía	Consumo de energía, mercancía empacada, generación de residuos aprovechables	Agotamiento recursos no renovables, incremento de residuos sólidos
Distribución a los clientes	Personal, vehículos, combustible, mercancía empacada	Generación de gases contaminantes, mercancía preparada.	Agotamiento recursos no renovables, contaminación del aire, aumento del dióxido de carbono en la atmósfera
Garantías y devoluciones	Mercancía devuelta, personal, equipos de cómputo, insumos, energía	Consumo de energía, mercancía devuelta	Agotamiento recursos no renovables
Mantenimiento	Mano de obra, productos, equipos, insumos, energía	Generación de residuos especiales,	Incremento de residuos sólidos,
Pintura y reparación	Mano de obra, productos, insumos, equipos, energía	Consumo de agua y energía, generación de aguas residuales, generación de residuos sólidos peligrosos y especiales, generación de gases contaminantes	Agotamiento de recursos, incremento de residuos sólidos y peligrosos, incremento material particulado, contaminación del agua
Destrucción	Mano de obra, productos, equipos	Generación de residuos sólidos y especiales	Incremento de residuos sólidos y especiales
Archivo de copia de factura	Personal, equipos, energía	Consumo de energía	Agotamiento recursos no renovables

Fuente: Propia.

Matriz de Riesgos y Oportunidades

Se encuentra en el archivo de Excel "Matrices HA".

Análisis Ambiental

Valorización de Impacto

Se realizó en el documento de Excel adjunto, con el método de Conesa para la valorización de impactos.

Matriz Legal Ambiental

Se encuentra en el archivo de Excel “Matrices HA”.

Política Ambiental

La empresa HA Bicicletas S.A. dedicada a la importación, exportación y comercialización de partes para bicicleta, motos y equipos de gimnasio, se encuentra comprometida con la gestión ambiental y el cuidado del medio ambiente; mediante esto se busca dar cumplimiento a la normatividad legal vigente y una mejora del proceso productivo de la empresa, con el fin de promover un compromiso con el entorno.

Para dar cumplimiento a este compromiso, se definirán objetivos y metas ambientales que permitan prevenir, mitigar y controlar los impactos más significativos que genera la empresa sobre el medio ambiente; además de promover programas ambientales para el manejo de residuos, ahorro de agua, energía y papel y la incorporación de una producción más limpia; lo cual permitirá un mejoramiento continuo de la actividad operacional de la empresa, garantizando el bienestar de sus clientes, proveedores y empleados.

Esta política se basa en la norma NTC - ISO 14001 de 2015 y será revisada anualmente, basado en los indicadores del Sistema de Gestión Ambiental.

Objetivos

- Fomentar en el equipo humano de HA Bicicletas la sensibilización y formación en el cuidado y respeto al medio ambiente.
- Mitigar la huella de carbono corporativa.
- Promover un uso eficiente de los recursos (agua, energía y papel) y una optimización de las materias primas.
- Gestionar y aprovechar los residuos generados durante la etapa productiva de la empresa.

Metas

- Al año 2024 se logrará que el 50% de la comunidad de HA Bicicletas se encuentre capacitada en aspectos ambientales como manejo de residuos, ahorro de agua y energía, optimización de materias primas, producción más limpia, entre otros.
- Para el año 2025 se reducirán aproximadamente el 30% de las emisiones de gases de efecto invernadero estipuladas en la huella de carbono corporativa.
- El consumo energético en las instalaciones de la empresa se reducirá en un 30% para el año 2028.
- Los residuos generados por la empresa se reducirán en un 40% para el año 2024 gracias a las estrategias de reciclaje y aprovechamiento de residuos.
- Para el año 2026 el consumo energético disminuirá en un 35% gracias a la incorporación de estrategias de ahorro y uso eficiente del agua.

Roles y Responsabilidades

Para el desarrollo del Sistema de Gestión Ambiental se tuvo en cuenta el comité ambiental, donde se coordina la elaboración, implementación y seguimiento del sistema.

Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo:

- Estar pendiente de que los elementos de protección personal para los empleados encargados de la recolección de materiales sean los adecuados y les den el uso idóneo para la actividad.
- Velar por que las empresas recolectoras tengan las afiliaciones correspondientes, mediante el control a terceros.
- Verificar las sustancias químicas utilizadas en la empresa y su tratamiento en conjunto con el técnico ambiental.
- Desarrollar y actualizar la matriz de identificación de sustancias peligrosas en conjunto con el líder ambiental.

Dirección:

- Apoyar la aprobación de asignación de recursos y necesidades.
- Aprobar las actas y revisar los informes de gestión mensuales de las actividades ambientales realizadas.

Operativo:

- Apoyar la labor operativa ambiental.
- Encargados de hacer la separación de los residuos desde la fuente y la entrega a los puntos de acopio de los materiales.
- Participar constantemente de las capacitaciones.
- Velar por una adecuada segregación o separación de los residuos sólidos, peligrosos y especiales.

Tecnólogo ambiental:

- Verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental.
- Realizar las actividades normativas, tales como RESPEL y RH1 (Formato de cuantificación de

residuos).

- Realizar los trámites ambientales ante las autoridades correspondientes.
- Verificar en algunos casos el mantenimiento de la planta de tratamiento de aguas residuales y tanques de agua.
- Solicitar los certificados de disposición final y manifiestos de transporte de los residuos recolectados tanto reciclables como peligrosos.
- Realizar capacitaciones a todo el personal.
- Diligenciar el formato de cuantificación de residuos.

Asesor

externo:

- Realizar acompañamiento en los procesos ambientales y asesorías en la implementación.
- Verificar los cumplimientos ambientales.

Mantenimiento:

- Es encargado de realizar oportunamente los arreglos pertinentes para la mejora continua del programa ambiental y locativos de las instalaciones.

Secretario:

- Tomar nota en las reuniones que se realizan.
- Realizar el acta y convocar a las reuniones junto con el técnico ambiental.

Líder

de

sede:

- Revisar y notificar los cambios y controles que deben realizarse para la mejora de infraestructura o prácticas para el mejoramiento de la gestión ambiental de la empresa.
- Replicar en la sede a cargo la información de las reuniones de los comités que se lleven a cabo y

realizar las actividades correspondientes.

-Entregar los datos del pesaje de los residuos recolectados.

Líder

Ambiental:

-Realizar la búsqueda de las licencias de las actividades que requiera para el funcionamiento de la empresa.

-Verificar que las empresas contratadas cumplan con las licencias correspondientes.

- Realizar auditorías internas y externas en conjunto con el responsable de SST.

- Diligenciar el formato RUA y/o RESPEL.

- Verificar el diligenciamiento del formato de cuantificación de residuos.

-Solicitar los certificados de disposición final y manifiestos de transporte de los residuos recolectados tanto reciclables como peligrosos.

-Realizar los indicadores de la entrega de residuos y servicios públicos.

-Verificar las contrataciones con empresas externas desde la parte ambiental.

-Visitar las diferentes sedes de la empresa para hacer las verificaciones ambientales correspondientes.

Programa de Comunicaciones

Objetivo

Establecer la metodología que se llevará a cabo para asegurar el cumplimiento de una adecuada comunicación tanto interna como externa sobre el Sistema de Gestión Ambiental, en donde se garantizará un bienestar laboral, se fortalecerá la cultura institucional y se mejorará la imagen corporativa.

Alcance

Este programa aplica para los mecanismos de comunicación relacionada con el Sistema de Gestión Ambiental, que relacione a las partes interesadas como empleados, clientes y proveedores; se coordinan los parámetros, medios y estructuras para la generación de mecanismos de comunicación.

Sistema de Comunicaciones

En el siguiente apartado se describen los procedimientos que se pretenden implementar para establecer los métodos de comunicaciones internas y externas.

Comunicación Interna

Es un proceso que se lleva a cabo dentro de la organización que consiste en la transmisión de mensajes por parte de un emisor dirigido a uno o varios receptores, con la finalidad de generar reacciones favorables a la organización y su recurso humano. Se puede establecer de la siguiente manera:

Comunicación entrante: información relevante para el Sistema de Gestión Ambiental que llega por parte de los empleados al Comité de gestión ambiental de HA Bicicletas, como ejemplo se manejan: propuestas de formación y concientización ambiental, solicitud de recolección de residuos, quejas, sugerencias y felicitaciones, y cualquier otra comunicación de información que compete al Comité de gestión ambiental.

Comunicación saliente: información compartida por la gerencia o el Comité de gestión ambiental, dirigida a los empleados de HA Bicicletas; como ejemplo se manejan: capacitaciones sobre aspectos medioambientales que competen a la empresa, dar respuesta a comunicaciones que se hayan producido como quejas, sugerencias y felicitaciones.

Comunicación Externa

Es un proceso que se establece entre los miembros del Sistema de Gestión Ambiental de la organización y público externo (clientes y proveedores) que consiste en la transmisión de mensajes generando reacciones favorables de la organización. Así como la comunicación interna, la comunicación externa también se maneja en dos sentidos:

Comunicación entrante: información relevante para el Sistema de Gestión Ambiental que llega por parte de una entidad externa dirigida al Comité de gestión ambiental, como ejemplo se manejan: propuestas de formación y concientización ambiental, quejas, sugerencias y felicitaciones, y cualquier otra comunicación de información que compete al Comité de gestión ambiental.

Comunicación saliente: información generada por parte de la gerencia o el Comité de gestión ambiental dirigida a agentes externos a la empresa, tiene como función: información relevante sobre aspectos ambientales que involucran a la empresa, dar respuesta a comunicaciones que se hayan producido como quejas, sugerencias y felicitaciones.

Canales de Comunicación

Es responsabilidad del Comité de gestión ambiental definir las vías de comunicación para compartir la información a sus destinatarios, entre las cuales se encuentran:

- Vía verbal: de manera individual o colectiva (reunión, conferencia seminarios, charlas, etc.) ya sea manera formal o informal.
- Correo electrónico
- Página web
- Elementos visuales impresos (folletos, carteleras, plegables, etc.)
- Redes sociales (Instagram, Facebook, etc.)

Registro

Al momento de implementar el programa de comunicaciones se debe contar con un registro que permite tener una evidencia de la función realizada, las personas o entidades correspondientes llenan el formulario e introducen los datos solicitados que se tendrán en la base de datos del programa de comunicaciones.

Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos

Tabla 4 Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos

Objetivos			
<ul style="list-style-type: none"> Implementar medidas de manejo de los residuos sólidos, peligrosos, especiales y de aparatos eléctricos y electrónicos, con el objetivo de prevenir y controlar los impactos que se producen sobre el medio ambiente Fortalecer el programa de reciclaje, reutilización, tratamiento de los residuos generados. 			
Alcance			
Tiene aplicabilidad en todas las áreas de la empresa que generan residuos sólidos, peligrosos, especiales, y de aparatos eléctricos y electrónicos.			
Meta			
Los residuos generados por la empresa se reducirán en un 40% para el año 2024 gracias a las estrategias de reciclaje y aprovechamiento de residuos.			
Indicador			
$\frac{\text{Total residuos generados mes anterior (kg)} - \text{Total residuos generados mes actual (kg)}}{\text{Total residuos generados mes anterior (kg)}} \times 100$			
Tipo de Medida			
Prevención	Corrección	Mitigación	Compensación
X		X	
Acciones a desarrollar			
Ítem		Actividad	
Elementos visuales sobre la correcta separación de residuos		Implementar canecas de colores de acuerdo al Nuevo de Colores y ubicarlas en áreas estratégicas de las instalaciones	
		Elaborar avisos que indiquen la correcta separación de los residuos en cada una de las canecas	
Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos y Plan de Manejo Integral de Residuos Peligrosos		Elaborar e implementar el Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos	
		Elaborar e implementar Plan de Manejo Integral de Residuos Peligrosos	
Acondicionar un centro de acopio de residuos		Adecuar un área de almacenamiento temporal para el pesaje de residuos aprovechables	
		Adecuar un área de almacenamiento de residuos	

	orgánicos, no aprovechables y peligrosos
Rutas de recolección interna de residuos	Establecer ruta y horario de recolección de residuos semanalmente dentro de la empresa
Aprovechamiento de residuos reciclables	Identificación de clientes potenciales para la comercialización de los residuos aprovechables que se generan en las actividades operacionales de la empresa
Compostaje	Correcta separación de los residuos orgánicos para la implementación del compostaje dentro de la empresa

Fuente: Propia.

Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua

Tabla 5 Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua

Objetivo			
Implementar y desarrollar estrategias que permitan el uso eficiente y ahorro de agua dentro de las instalaciones de la empresa.			
Alcance			
El programa tiene aplicabilidad en todas las actividades operacionales de la empresa donde se presenta un consumo de agua.			
Meta			
Para el año 2026 el consumo energético disminuirá en un 35% gracias a la incorporación de estrategias de ahorro y uso eficiente del agua.			
Indicador			
$\frac{\text{Consumo factura mes anterior (m}^3\text{)} - \text{Consumo factura mes actual (m}^3\text{)}}{\text{Consumo factura mes anterior (m}^3\text{)}} \times 100$			
Tipo de Medida			
Prevención	Corrección	Mitigación	Compensación
		X	
Acciones a desarrollar			
Ítem	Actividad		
Elementos visuales para la concientización ambiental de los empleados	Diseñar avisos que promuevan el cuidado y preservación del recurso hídrico		
	Situación de avisos en los baños con indicaciones del uso correcto del agua		
Fugas en las instalaciones	Reparar las fugas que se presenten en las instalaciones y realizar seguimiento		
	Identificar las posibles fugas que se puedan generar en las instalaciones		
Verificación de desperdicio de agua en sanitarios y lavamanos	Cada dos meses una persona estará encargada de verificar que no existan fugas ni derrames en los sistemas		
	Establecer estrategias para ahorrar agua en sanitarios y lavamanos		
Prácticas eficientes para labores de aseo	Implementar procedimientos que permitan		

	disminuir el consumo de agua en las actividades de limpieza y aseo
Prácticas eficientes para labores de cocina	Ejecutar procedimientos que permitan disminuir el consumo de agua en las actividades de cocina
Re-uso de agua	Implementar un tanque de almacenamiento de aguas lluvias para labores como el aseo o descarga de sanitarios
Buzón de sugerencias	Realizar un buzón de sugerencias del personal para mejorar las prácticas de ahorro de agua

Fuente: Propia.

Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Energía

Tabla 6 Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Energía

Objetivo			
Implementar y desarrollar estrategias que permitan el uso eficiente y ahorro de la energía dentro de las instalaciones de la empresa.			
Alcance			
Tiene aplicabilidad en todas las actividades operacionales de la empresa que requieren de un consumo energético.			
Meta			
El consumo energético en las instalaciones de la empresa se reducirá en un 30% para el año 2028.			
Indicador			
$\frac{\text{Consumo factura mes anterior (Kw)} - \text{Consumo factura mes actual (Kw)}}{\text{Consumo factura mes anterior (Kw)}} \times 100$			
Tipo de Medida			
Prevención	Corrección	Mitigación	Compensación
		X	
Acciones a desarrollar			
Ítem	Actividad		
Elementos visuales para la concientización ambiental de los empleados	Elaborar avisos que promuevan el cuidado y preservación del recurso energético		
Bombillas ahorradoras	Identificar las áreas que no cuentan con bombillas ahorradoras		
	Reemplazar las bombillas convencionales por bombillas ahorradoras		
Verificaciones de máquinas	Cada tres meses se realizará un mantenimiento preventivo de la maquinaria		
Suspensión de equipos y áreas inactivas	Apagar la pantalla de los computadores cuando el personal se retire del puesto de trabajo		
Sensores de movimiento	Cambiar el swich de encendido por sensores de movimiento en las áreas menos concurridas de las instalaciones		
Energías renovables	Elaborar proyecto para la implementación de energías renovables en la organización		

Fuente: Propia.

Programa de Gestión de Emisiones Atmosféricas

Tabla 7 Programa de Gestión de Emisiones Atmosféricas

Objetivo			
Implementar estrategias de compensación de emisiones atmosféricas generadas durante el transporte y distribución de los productos			
Alcance			
Tiene aplicabilidad en el transporte y distribución de los productos que comercializa la empresa			
Meta			
Para el año 2025 se reducirán aproximadamente el 30% de las emisiones de gases de efecto invernadero estipuladas en la huella de carbono corporativa.			
Indicador			
Huella de Carbono			
Tipo de Medida			
Prevención	Corrección	Mitigación	Compensación
		X	X
Acciones a desarrollar			
Ítem		Actividad	
Compensación ambiental		Realización de siembra de árboles por parte de la empresa	
		Compra de bonos de carbono	
Maquinaria eléctrica		Implementación de maquinaria eléctrica que no generen Gases de Efecto Invernadero, amigables con el medio ambiente	

Fuente: Propia.

Programa de Educación Ambiental

Tabla 8 Programa de Educación Ambiental

Objetivo
Establecer estrategias para concientizar y sensibilizar en aspectos ambientales a los grupos de interés tanto internos como externos.
Alcance
El programa tiene aplicabilidad para los empleados, clientes, proveedores y socios de la organización
Meta
Al año 2024 se logrará que el 50% de la comunidad de HA Bicicletas se encuentre capacitada en aspectos ambientales como manejo de residuos, ahorro de agua y energía, optimización de materias primas, producción más limpia, entre otros.
Indicador
$\frac{\text{Total personas a capacitar} - \text{Total personas capacitadas}}{\text{Total personas a capacitar}} \times 100$

Tipo de Medida			
Prevención	Corrección	Mitigación	Compensación
X			
Acciones a desarrollar			
Ítem		Actividad	
Elementos visuales para la concientización ambiental		Elaborar avisos y/o folletos que promuevan el cuidado y preservación del medio ambiente para los empleados, clientes de la empresa	
		Elaborar manuales que permitan concientizar a los clientes y proveedores sobre el reciclaje, reutilización y disposición final de los productos que comercializa la empresa	
Sensibilización y capacitación a empleados		Capacitar al personal una vez al mes en temas ambientales como: uso eficiente y ahorro de agua y energía, optimización de materias primas, gestión de residuos sólidos, practicas sostenibles, entre otras	

Fuente: Propia.