	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 5
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-04-19
		PÁGINA: 1 de 1

16-

FECHA jueves, 1 de julio de 2021

Señores
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
 BIBLIOTECA
 Girardot

UNIDAD REGIONAL	GIRARDOT
TIPO DE DOCUMENTO	TRABAJO DE GRADO
FACULTAD	CIENCIAS AGROPECUARIAS
NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO	PREGADO
PROGRAMA ACADÉMICO	INGENIERIA AMBIENTAL

El Autor(Es):

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS	No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN
CORTES MONTEALEGRE	JULIETA	1105871894

Director(Es) y/o Asesor(Es) del documento:

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS
ALARCON MURILLO	CARLOS JHONATAN

TÍTULO DEL DOCUMENTO

ACTUALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LAS UNIDADES DE NEGOCIO DE LA COMPAÑÍA DSIERRA SAS EN LA CIUDAD DE IBAGUE

SUBTÍTULO

(Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)

TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
 Aplica para Tesis/Trabajo de Grado/Pasantía

INGENIERO AMBIENTAL

AÑO DE EDICION DEL DOCUMENTO

2021

NÚMERO DE PÁGINAS

62 pág.

DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS
 (Usar 6 descriptores o palabras claves)

ESPAÑOL	INGLÉS
plan de manejo ambiental	environmental management plan
programas	programs
responsabilidad social empresarial	corporate social responsibility
recursos naturales	natural resources

RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS
(Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):

Resumen

La pasantía fue realizada con el objetivo de implementar el plan de manejo ambiental y 4 programas que conforman la campaña EcoDSierra en todas las unidades de negocio ubicadas en la ciudad de Ibagué ejecutado en la Compañía Dsierra SAS. Para tal fin, y con el apoyo del equipo de control interno de la compañía se completaron cuatro grandes objetivos: en primer lugar, se revisaron las diferentes matrices del plan de manejo ambiental que habían realizado anteriormente sujeto a revisiones y/o modificaciones, adicional se realizó una investigación acerca del enfoque de la responsabilidad social empresarial en el ámbito ambiental y la ejecución de diversas actividades, en segundo lugar, se realizó una mejora en las fichas técnicas del plan de manejo ambiental de la empresa basados en los impactos generados dentro de las unidades de negocio que serían el punto de partida para la formulación de los 6 programas que respaldan el plan de manejo ambiental y componen la campaña EcoDSierra a nivel interno. Por último, ejecutaron 2 de los 6 programas que abarca la campaña EcoDSierra y el plan de manejo ambiental en las todas las unidades de negocio en la Ciudad de Ibagué. Lo anterior permitió que se cumpliera a cabalidad con una serie de campañas y capacitaciones para la socialización de los programas y el plan de manejo ambiental para los clientes, colaboradores y demás partes interesadas de la compañía.

RESUME

The internship was carried out with the objective of implementing the environmental management plan and 4 programs that make up the EcoDSierra campaign in all the business units located in the city of Ibagué, executed in the Dsierra SAS Company. To this end, and with the support of the company's internal control team, four main objectives were completed: first, the different matrices of the environmental management plan that had previously been carried out were reviewed, subject to revisions and / or modifications, additionally conducted research on the approach to corporate social responsibility in the environmental field and the execution of various activities, secondly, an improvement was made in the technical sheets of the company's environmental management plan based on the impacts generated within the business units that would be the starting point for the formulation of the 6 programs that support the environmental management plan and make up the EcoDSierra campaign internally. Finally, they executed 2 of the 6 programs covered by the EcoDSierra campaign and the environmental management plan in all the business units in the City of Ibagué. The foregoing allowed a series of campaigns and trainings to be fully carried out for the socialization of the programs and the environmental management plan for clients, collaborators and other interested parties of the company.

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado una alianza, son: Marque con una "X":

AUTORIZO (AUTORIZAMOS)	SI	NO
1. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	x	
2. La comunicación pública, masiva por cualquier procedimiento, medio físico, electrónico y digital	x	
3. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.	x	
4. La inclusión en el Repositorio Institucional con motivos de publicación, en pro de su consulta, vicivilización académica y de investigación.	x	

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo

NOTA: (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

Información Confidencial:

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado. SI_____ NO_x_

En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos), en carta adjunta tal situación con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

LICENCIA DE PUBLICACIÓN

Como titular(es) del derecho de autor, confiero(erimos) a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).
- b) Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.
- c) Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.
- d) El(Los) Autor(es), garantizo(amos) que el documento en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.
- e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.
- f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.
- g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.
- h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en el "Manual del Repositorio Institucional AAAM003"
- i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia Creative Commons: Atribución- No comercial- Compartir Igual.



- j) Para el caso de los Artículos Científicos y Revistas, sus contenidos se rigen bajo la Licencia Creative Commons Atribución- No comercial- Sin derivar.



Nota:
Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo

La obra que se integrará en el Repositorio Institucional, está en el(los) siguiente(s) archivo(s).

Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. Nombre completo del trabajo.pdf)	Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)
ACTUALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL EN LAS UNIDADES DE NEGOCIO DE LA COMPAÑÍA DSIERRA SAS EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ.pdf	Texto

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:	
APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	FIRMA (autógrafa)
CORTES MONTEALEGRE JULIETA	

**ACTUALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO
AMBIENTAL EN LAS UNIDADES DE NEGOCIO DE LA COMPAÑÍA
DSIERRA SAS EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ.**

Julieta Cortes Montealegre

Programa de Ingeniería Ambiental
Facultad de Ciencias Agropecuarias
Universidad de Cundinamarca

Abril

2021

**ACTUALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO
AMBIENTAL EN LAS UNIDADES DE NEGOCIO DE LA COMPAÑÍA
DSIERRA SAS EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ.**

Julieta Cortes Montealegre

Código: 363215224

Proyecto de grado en la modalidad de pasantía para optar al título de Ingeniera Ambiental

Asesor interno:

Carlos Jhonatan Alarcón Murillo

Ingeniero ambiental, especialista en evaluación de impacto ambiental

Programa de Ingeniería Ambiental

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Universidad de Cundinamarca

Abril

2021

DEDICATORIA

Este gran logro va dedicado primeramente a Dios que siempre me ha guiado por el camino correcto. A mi madre que luchó hasta el último minuto de su vida para que continuara estudiando, a mi padre que siguió luchando de manera incansable para que culminara mi carrera, a mis hermanos que han sido mi motivación y razón para seguir y luchar día a día, a mi tía Gloria que fue mi apoyo en todo el proceso y también un ángel que Dios designo en mi camino.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mis agradecimientos a:

La UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA y sus docentes por ser guías en mi formación como profesional en Ingeniería Ambiental.

A mis padres, hermanos, a mi tía GLORIA CORTES ROMERO que ha sido un apoyo incondicional en esta etapa tan importante y al resto de mi familia que de una u otra manera me apoyaron para llegar a culminar este gran sueño en mi vida.

A mis compañeros con los que conviví por 5 años y siempre me brindaron su apoyo y compañía en los momentos más difíciles y felices.

A mi mejor amiga KATHERINE RAMIREZ TRIANA que siempre me ha brindándome su apoyo de manera incondicional en esta etapa, a ella y a su familia, mil gracias.

A la COMPAÑÍA DE SIERRA S.A.S en cabeza de la señora Elizabeth Delgado, a Luisa Díaz quien realizo la labor de ser mi asesora externa y mi guía en el proceso de mi pasantía y a todo equipo de trabajo que contribuyó de una u otra manera en mi vida profesional y personal.

A CARLOS JHONATAN ALARCON MURILLO, asesor, docente de la UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA, por su colaboración.

Y a todas aquellas personas que no menciono, porque son muchas pero que contribuyeron de manera directa o indirecta a lo largo de esta bonita etapa de mi vida.

Mil gracias para todos...

CONTENIDO

DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTOS	4
RESUMEN	7
INTRODUCCION	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
JUSTIFICACION	11
OBJETIVOS	13
Objetivo general	13
Objetivos específicos.....	13
MARCO REFERENCIAL	14
Marco normativo.....	14
Marco conceptual	15
METODOLOGÍA	17
Contextualización de la empresa donde se desarrolló la pasantía	17
Misión	¡Error! Marcador no definido.
Visión.....	¡Error! Marcador no definido.
Diseño metodológico.....	18
<i>Etapa I: Planear</i>	19
<i>Etapa II: Hacer</i>	20
<i>Etapa III: Verificar</i>	20
<i>Etapa IV: Actuar</i>	21
RESULTADOS OBTENIDOS	22
Objetivo 1	¡Error! Marcador no definido.
Objetivo 2	¡Error! Marcador no definido.
<i>Ficha de manejo Agua</i>	23
<i>Ficha de Manejo Energía</i>	24
<i>Ficha de manejo Residuos solidos y liquidos</i>	25
<i>Ficha de manejo Papel</i>	26
<i>Ficha de manejo RAEE</i>	27
<i>Ficha de manejo Uso de plásticos</i>	29
Objetivo 3.....	30
• <i>Programa de uso eficiente y ahorro de agua</i>	33
• <i>Programa de gestión de residuos sólidos y líquidos</i>	35
• <i>Programa cero papel</i>	38

• Programa de reducción de uso de plásticos.....	40
• Programa de gestión y manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	41
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	45
CONCLUSIONES	46
RECOMENDACIONES	47
BIBLIOGRAFIA	48
ANEXOS FOTOGRAFICOS	49
Reconocimiento a unidades de negocio.....	49
Campañas ambientales	52
Folleto programas y campañas ambientales	55
Lluvia de ideas aprobadas para ejecución a largo de la pasantía	56
Visita planta de reciclaje.....	58
Capacitación de clasificación de residuos.....	60
DOCUMENTOS ANEXOS	62

Lista de tablas

Tabla 1 Actividades PHVA.....	18
Tabla 2 Condiciones específicas del programa de uso eficiente de energía	30
Tabla 3 Condiciones específicas del programa de uso eficiente y ahorro del agua	33
Tabla 4 Condiciones específicas de residuos sólidos orgánicos	35
Tabla 5 Condiciones específicas de residuos sólidos inorgánicos	36
Tabla 6 Condiciones específicas de residuos sólidos líquidos.....	37
Tabla 7 Condiciones específicas programa de cero papel.....	38
Tabla 8 Condiciones específicas programa de plásticos	40
Tabla 9 Consideraciones específicas Programa RAEE.....	41

Lista de ilustraciones

Ilustración 1 Formato gestión de rutina diaria	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 2 Diseño Metodológico PHVA	45

RESUMEN

La pasantía fue realizada con el objetivo de implementar el plan de manejo ambiental y 4 programas que conforman la campaña EcoDSierra en todas las unidades de negocio ubicadas en la ciudad de Ibagué ejecutado en la Compañía Dsierra SAS. Para tal fin, y con el apoyo del equipo de control interno de la compañía se completaron cuatro grandes objetivos: en primer lugar, se revisaron las diferentes matrices del plan de manejo ambiental que habían realizado anteriormente sujeto a revisiones y/o modificaciones, adicional se realizó una investigación acerca del enfoque de la responsabilidad social empresarial en el ámbito ambiental y la ejecución de diversas actividades, en segundo lugar, se realizó una mejora en las fichas técnicas del plan de manejo ambiental de la empresa basados en los impactos generados dentro de las unidades de negocio que serían el punto de partida para la formulación de los 6 programas que respaldan el plan de manejo ambiental y componen la campaña EcoDSierra a nivel interno. Por último, ejecutaron 2 de los 6 programas que abarca la campaña EcoDSierra y el plan de manejo ambiental en las todas las unidades de negocio en la Ciudad de Ibagué. Lo anterior permitió que se cumpliera a cabalidad con una serie de campañas y capacitaciones para la socialización de los programas y el plan de manejo ambiental para los clientes, colaboradores y demás partes interesadas de la compañía.

Palabras claves: plan de manejo ambiental, programas, responsabilidad social empresarial, recursos naturales.

INTRODUCCION

Cuando hablamos de impacto ambiental, se trata de examinar el nivel de incidencia que tienen las actividades de las empresas en los ecosistemas que le rodean (ISOTools, 2015). La implementación del plan de manejo ambiental y la ejecución de 4 programas que conforman la campaña EcoDSierra se realizaron con el propósito de que la compañía tuviera una base de control ambiental que permita mostrar ante la Corporación Autónoma de Tolima y demás entidades y agremiaciones ambientales del departamento el compromiso que tiene la compañía en el ámbito ambiental para mitigar, prevenir, corregir, compensar y controlar sus impactos y efectos ambientales debidamente identificados en la línea base estipulada dentro del plan de manejo ambiental.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La economía en todo el mundo crece por las actividades empresariales al igual que el desarrollo de las sociedades. Esta dinámica trae como consecuencias graves afectaciones al medio ambiente y en algunos casos afectaciones a la salud y la vida de las personas. Es por eso por lo que, la sociedad mundial hoy en día exige a las empresas un buen comportamiento ambiental (Romero Palacios, 2019).

De allí surge la gran preocupación por el manejo y gestión de RAEE, el uso racional de energía, el uso eficiente y el ahorro del agua, la disminución en el uso del papel y la reutilización o disposición final de los residuos sólidos y líquidos que es a lo que le apuestan las grandes compañías, esto hace que se generen estrategias para la reducción de impactos que se generan en la ejecución de sus actividades cotidianas y que afectan de manera directa e indirecta los recursos naturales; muchas compañías en diferentes sectores han iniciado a entrar en el campo de la mitigación, compensación, corrección y prevención de impactos implementando planes y programas de manejo ambiental que es el eje central de este trabajo, estas variables han sido la puerta a una dinámica en la que están involucradas muchas disciplinas para generar productos y servicios de manera más responsable con el ambiente.

Algunas noticias y episodios de impacto ambiental como el agotamiento de los recursos renovables y no renovables, el derretimiento de los glaciares, el aumento de la temperatura a causa de los GEI, el agrandamiento del agujero de la capa de ozono y otro sin número de problemáticas ambientales que afectan a la humanidad, han hecho que el ser humano tome conciencia acerca de la importancia del agua, del uso racional de la energía y la utilización de otras fuentes de energía renovables, la separación en la fuente de residuos y la gestión o disposición final de aquellos residuos peligrosos o que causan grandes afectaciones al medio ambiente.

En este rango de ideas sobre preocupación por los impactos ambientales ocasionado por el sector industrial la Compañía Dsierra SAS, dentro de sus actividades de Responsabilidad Social Empresarial está inmersa la conservación del ambiente y la disminución de impactos que se generan a partir de la ejecución de sus actividades diarias en diferentes áreas de la compañía. Por ello decide formular el plan de manejo ambiental en base de la matriz de evaluación de impactos ambientales generados por la compañía con su respectiva ficha y programa.

Es por esto por lo que el plan de manejo ambiental enmarcado en el cumplimiento de los requisitos legales vigentes tiene como objetivo mitigar, compensar y corregir, los impactos ambientales negativos generados por las actividades que se ejecutan en la compañía. Por lo tanto, incluye las propuestas de manejo, los programas necesarios para incorporar las medidas alternativas de prevención de contaminación, cuya finalidad será la reducción de impactos ambientales y una ejecución de actividades cotidianas más responsable con el ambiente y con los recursos naturales.

JUSTIFICACION

Durante las últimas décadas, muchas empresas alrededor del mundo han tenido que adaptar sus operaciones a una situación actual de mayor compromiso con el medio ambiente y la sociedad en su conjunto. La búsqueda de un beneficio económico ha tenido que ceder lugar al desarrollo de nuevos objetivos en el campo de la responsabilidad social, del cuidado del medio ambiente y la preservación de los recursos naturales, pasa desde un enfoque estratégico netamente económico a uno cada vez más social y ambiental, en un alto grado de compromiso con la sostenibilidad y con los diferentes grupos de interés. (Perez Espinoza, Espinoza Carrion, & Peralta Mocha, 2016). De esta manera, la RSE adopta una visión sistémica de la sociedad en donde impacta factores sociales, ambientales y económicos (Quintero Beltrán, 2018). En el momento en que una compañía comienza a adoptar la responsabilidad social empresarial como un frente que le aportará en varios campos (económicos, sociales, legales, etc.), estas empresas se comprometen con ciertos principios como rendición de cuentas a sus colaboradores, transparencia en todos sus procesos, un comportamiento ético en sus relaciones con otras organizaciones y respeto a los intereses de las partes interesadas, al principio de la legalidad, al consumo responsable y sostenible y a los derechos humanos colectivos de la sociedad dentro de su esfera de influencia.

La Responsabilidad Social Ambiental se puede entender como el conjunto de mecanismos de producción más limpia aplicados por las empresas públicas o privadas, para minimizar su impacto al medio ambiente en el espacio donde desarrolla sus actividades de producción, contribuyendo así a mejorar la calidad de vida de los habitantes de los alrededores. Las empresas comprometidas con la aplicación de la Responsabilidad Ambiental Empresarial (RAE) obtienen beneficios tanto cualitativos como cuantitativos que son importantes destacar: a) rendimiento económico y financiero, b) reducción de costos de producción, c) aumenta la reputación e imagen de la marca, d) atracción de inversiones

(capital) y e) estimula la innovación y la competitividad hacia el diseño y creación de nuevos productos y procesos ambientalmente más sanos (Mercadeo Aranda, 2016). Estos beneficios hacen que la compañía obtenga un plus sobre las demás empresas debido a sus aportes en los diferentes campos de influencia de la responsabilidad social empresarial a nivel interno y externo.

Es por esto que la ejecución de un plan de manejo ambiental haciendo énfasis en la línea base de impactos ambientales manejados en diferentes fichas de manejo para mitigar, corregir, compensar y prevenir impactos ambientales que en su mayoría suelen ser negativos debido a la ejecución de sus actividades diarias, causan una afectación de manera directa e indirecta a recursos naturales como el alto consumo energético, contaminación al agua a partir de residuos sólidos y líquidos, la generación de residuos plásticos y el elevado consumo de papel.

OBJETIVOS

Objetivo general

Implementar el plan de manejo ambiental y 4 programas que conforman la campaña EcoDSierra en todas las unidades de negocio ubicadas en la ciudad de Ibagué.

Objetivos específicos

1. Contrarrestar los impactos ambientales generados por la compañía a partir de la formulación de fichas de manejo.
2. Elaborar los 6 programas que abarcan la campaña EcoDSierra con base a los lineamientos de la normatividad legal vigente.
3. Ejecutar 4 de los 6 programas que abarca la campaña EcoDSierra y el plan de manejo ambiental en las todas las unidades de negocio en la Ciudad de Ibagué.

MARCO REFERENCIAL

Marco normativo

Como soporte para el desarrollo del plan de manejo ambiental y los diferentes programas que lo respaldan, la Ley 99 de 1993 por la cual “ se crea el Ministerio del Medio Ambiente , se reordena el sector publico encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA)” que en su artículo 57 explica la definición de estudio de impacto ambiental que incluirá el diseño de planes de prevención, mitigación , corrección y compensación de impactos ,así como el plan de manejo ambiental de una actividad u obra. Basado en este artículo, la Resolución 1065 de 2001 “por medio de la cual se impone un plan de manejo ambiental” que aplica para empresas y entidades públicas y privadas a nivel nacional por ello es importante anotar que debido a las certificaciones que existen actualmente en conservación, sostenibilidad y responsabilidad social empresarial la organización internacional de normalización (ISO) estipula la ISO 26000 que es una “guía de responsabilidad social de las organizaciones” que origina las tres clasificaciones de certificación Icontec en sostenibilidad donde una de ellas es GTC 180:2008 de responsabilidad social.

En base a la formulación de los diferentes programas de manejo ambiental que respaldan el plan de manejo actual de la compañía la Ley 373 de 1997 “establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua” que está respaldado por el Decreto 1575 de 2007 que “establece el sistema para la protección y control de la calidad de agua” que brindan una guía para la protección de recursos hídricos y su uso eficiente en donde la compañía realiza una recolección de aguas en un tanque con una capacidad aproximada de 30.000 litros para labores de aseo y limpieza de superficies. En el Decreto 3450 de 2008 se “establecen medidas tendientes al uso racional y eficiente de energía eléctrica” en donde la compañía dentro de una de sus unidades de negocio trabaja con el 28% de su consumo promedio con energías solar

(energía renovable) lo que se refleja en un ahorro en la factura de energía eléctrica reportada por esta unidad de negocio.

Con relación al uso del plástico en Colombia actualmente se viene reglamentando normativas para la reducción de consumo de bolsas plásticas debido a que aproximadamente el 5% de bolsas son recicladas a nivel mundial, el resto llega a los océanos como destino final por ello se estipula la Resolución 688 de 2016 que “reglamenta el uso racional de bolsas plásticas y se dictan otras disposiciones”. Adicionalmente es importante mencionar el Plan nacional para la gestión sostenible de los plásticos de un solo uso que surge a partir de la necesidad de avanzar en la implementación de las políticas ambientales y sectoriales de Colombia, se hace imperativo establecer mecanismos e instrumentos para solucionar la problemática identificada sobre la gestión del plástico, en especial los plásticos de un solo uso.

En cuanto a la gestión y manejo de residuos está establecida una Política para la gestión integral de los residuos conformado por un diagnóstico, objetivos, metas y estrategias que se fundamenta principalmente en la constitución política, las leyes 99 de 1993 y 142 de 1994, allí se desglosan las resoluciones 1297,1511 y 1512 de 2010 que “Establecen los sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Pilas y acumuladores, bombillas y Computadores o periféricos que contienen Plomo y Fósforo que pueden contaminar hasta 80 litros de agua si no son desechados adecuadamente. En el año 2012 el Congreso de la Republica expide la Ley 1672 de 2012 que establece los lineamientos para la adopción de una Política Pública de Gestión Integral de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE).

Marco conceptual

Un Plan de Manejo Ambiental (PMA) es el “conjunto detallado de medidas y actividades que, producto de una evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar,

corregir o compensar los impactos y efectos ambientales debidamente identificados, que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad” (ANLA, s.f.).

Dentro de estos planes de manejo ambiental se establece para cada impacto ambiental valorando unas medidas de manejo formuladas en unas fichas de manejo ambiental, este conjunto de medidas, “se formulan en un plan detallado que busca prevenir, mitigar, compensar, corregir los posibles impactos o efectos ambientales negativos que el proyecto va a generar” (ANLA, s.f.).

Es por esto por lo que la responsabilidad social empresarial cumple un papel fundamental en su enfoque ambiental en los planes, fichas y programas de manejo ambiental que “también puede entenderse como el compromiso que adquieren las compañías para preservar y cuidar el medio ambiente. El objetivo es evaluar todos los recursos naturales que la empresa utiliza para la creación de sus productos o servicios, por ejemplo el agua, la energía eléctrica o las materias primas que se utilizan para el embalaje, entre otros” (OXFAM intermón, s.f.). Dentro de este tema entran actores importantes como los stakeholders que “es cualquier individuo u organización que, de alguna manera, es impactado por las acciones de determinada empresa” (Guest Author, 2019).

METODOLOGÍA

Contextualización de la empresa donde se desarrolló la pasantía

La Compañía Dsierra SAS es un grupo de empresas colombianas con más de 24 años en el mercado, dedicados a la comercialización de productos y servicios de consumo masivo, cuenta con tres tipos de inversión: Distribución, Retail y servicios. Esta compañía acobija el 46% del territorio nacional en el sector de distribución y comercialización, además, cuenta con regionales en los departamentos de Huila, Tolima, Cundinamarca y el sector del Eje cafetero.

Esta compañía cuenta con su sede principal administrativa en la ciudad de Ibagué en la Calle 121 # 8-43 Km 5 Vía El Salado. Dentro de la unidad de negocio de Retail se encuentran ubicados el Supermercado Surtiplaza ubicado sobre la Carrera Quinta y Surtiexpress ubicado sobre la Avenida Ambala, Unimasivos encargado de la distribución y comercialización de los productos de la marca Unilever con su bodega en el barrio Salado y Dsierra encargado de los productos de consumo masivo de la canasta familiar con bodega en el sector industrial del barrio Picaleña.

Diseño metodológico

Para el cumplimiento a los objetivos planteados, las actividades que se desarrollaron fueron planteadas en un cuadro de Excel, estas actividades se dividieron en cuatro etapas por medio de la metodología PHVA.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	
PHVA	ACTIVIDADES
PLANEAR	Revisión y corrección PMA, MATRICES, RSE, documentación de previa, investigar sobre la compañía.
	Reconocimiento de empresas, entes y personas de carácter ambiental que puedan contribuir al desarrollo de actividades dentro la compañía
	Reconocimiento de las diferentes unidades de negocio de la compañía, trabajo de campo, identificación de riesgos y necesidades ambientales.
	Construcción de metodología para la implementación del desarrollo PMA, formatos, capacitaciones, instructivos y demás documentación necesaria.
HACER	Programa de uso eficiente y ahorro del agua
	Programa de uso racional de la energía
	Programa Residuos sólidos
	Programa Cero % papel
VERIFICAR	Revisión de formatos y ejecución de actividades para los 4 programas
	Correcciones y refuerzos a los programas de acuerdo a las revisiones
ACTUAR	Ejecución de oportunidades de mejora.

Tabla 1 Actividades PHVA

Diariamente se llenaba un formulario llamado GRD (gestión de la rutina diaria) que es una bitácora en donde se plasmaban las actividades de gestión diaria a lo largo de la pasantía y se revisaba con el asesor externo el rendimiento de las actividades de la semana el día sábado para planear de manera tentativa las actividades prioritarias para la semana siguiente.



Eres el Gerente de tu día, cómo lo usarás?

FORMATO GESTIÓN DE LA RUTINA DIARIA

Gerente: Julieta Cortés

Agencia Dsierra

Día dom 04/04/2021

Traer programadas

Efectividad día Efectividad mes

Cerrar día

FR- GH-NAL-083_v1_Fecha: 20-03-2020

HORA	Combinar	ACTIVIDAD	Quitar combinar	PRIORIDAD	ESTADO AL CIERRE DEL DIA	ACTIVIDAD REALIZADA EN REEMPLAZO DE LA PLANEADA
7:00 a. m.						
7:30 a. m.						
8:00 a. m.						
9:00 a. m.						
10:00 a. m.						
11:00 a. m.						
12:00 p. m.						
1:00 p. m.						
2:00 p. m.						
3:00 p. m.						
4:00 p. m.						
5:00 p. m.						
6:00 p. m.						
MI CONCLUSION DEL DIA						
<input type="text"/>						

Código: FXX_v1 3/2020

Ilustración 1 Formato gestión de rutina diaria

Etapa I: Planear

En esta etapa primeramente se realizó una reunión con el asesor externo en donde se acordó el cronograma de actividades que se realizarían a lo largo del proceso de pasantía. Luego de estipuladas estas actividades se inició con una revisión exhaustiva y corrección al plan de manejo ambiental y consultar sobre la historia de la compañía y su trayectoria nivel regional y nacional. Posteriormente se realizó una visita a todas las unidades de negocio con el objetivo de recopilar información de las áreas de influencia y conocer las actividades que se ejecutaban en cada una de ellas y cuáles eran los impactos en la ejecución de sus actividades para empezar a planificar la implementación de capacitaciones, formatos y demás

documentación necesaria para la implementación del plan de manejo ambiental y base para la creación de los programas.

Además, se realizó la formulación de los programas que serían el respaldo del plan de manejo ambiental, con base a las fichas de manejo estipuladas allí. Además de ser formulados requerían de una revisión realizada por el equipo de control interno y una aprobación direccionada por la alta gerencia. Los programas que se elaboraron fueron:

- Programa de uso eficiente y ahorro del agua
- Programa de uso racional de la energía
- Programa Cero papel
- Programa de gestión y manejo de residuos sólidos y líquidos
- Programa de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)
- Programa de reducción de consumo de plásticos

Etapa II: Hacer

Esta etapa consistió en la implementación del plan de manejo ambiental y la ejecución de los 4 programas fundamentales desarrollando diversas actividades y capacitaciones a todos los colaboradores de la compañía dentro de las diferentes unidades de negocio, además una vinculación con agremiaciones, compañías y entes del área ambiental para la creación de convenios para campañas ambientales y apoyo en actividades. Dentro de las actividades a implementadas en la ejecución de los programas fueron: capacitaciones, formatos, bases de datos, campañas de productos pos consumo, etc.

Etapa III: Verificar

Dentro de esta etapa se verificará la ejecución de los programas y cada una de las actividades planteadas para cada programa en el rango de tiempo establecido para cada una de

ellas, teniendo en cuenta modificaciones u otras variables al finalizar la ejecución de todos los programas.

Etapa IV: Actuar

En esta última etapa se realizará la ejecución junto con el asesor externo de oportunidades de mejora y reuniones con las diferentes unidades de negocio mostrando la ejecución de los programas de manejo y la influencia de cada uno de los colaboradores y demás stakeholders en la ejecución y puesta en marcha del plan de manejo ambiental.

RESULTADOS OBTENIDOS

Dentro de las actividades planteadas en el cronograma, se realizó con éxito el cumplimiento la revisión y corrección del plan de manejo ambiental, la recopilación de información para la modificación de matrices ambientales, información acerca de la responsabilidad social empresarial en el campo ambiental, creación de una agenda de contactos de la región relacionados con el área ambiental, reseña histórica de información ambiental en la compañía, normatividad y demás información pertinente para la construcción de los programas de manejo ambiental.

Se anexan como evidencia los siguientes documentos:

- Plan de manejo ambiental señalado con color rojo las modificaciones realizadas.
- Matrices con modificaciones señalizadas
- NTC ISO 26000 sobre RSE
- Presentación de ideas ambientales planteadas a la alta gerencia (virtual por medio de la plataforma zoom)
- Agenda de contactos para el área ambiental

Objetivo 1

Para el cumplimiento de este objetivo se realizó una estructuración en las fichas de manejo, basados en los impactos ambientales significativos en el cumplimiento de los propósitos organizacionales de la compañía adicionando los costos para la ejecución de cada programa.

Ficha de manejo Agua

Programa de ahorro y uso eficiente del agua						
Componente	Abiótico					
Objetivo general	<ul style="list-style-type: none"> Establecer medidas de manejo y control que permitan optimizar el consumo de agua, teniendo en cuenta las diferentes actividades dentro de la compañía. 					
Impactos a manejar	Agotamiento del recurso hídrico	Aspectos ambientales			Alto consumo de agua	
Tipo de medida implementada	Preventiva	Mitigación	Correctiva	Compensación	De proceso	Estructurales
	X	X	X			
Medidas de manejo ambiental del programa						
Acciones a desarrollar						
<ul style="list-style-type: none"> Adquisición de 3 hidrolavadoras de uso industrial una dirigida a las áreas de procesamiento de pulpas y lavado de canastillas, sección de carnes del supermercado y la otra destinada al aseo del cuarto de basuras y a la limpieza de los vehículos. Realización de capacitaciones por medio del programa de sensibilización ambiental haciendo énfasis sobre el uso eficiente del recurso. Implementar filtros de agua para el uso del personal de la empresa. Implementar un formato donde se lleve un registro de consumo de agua por meses para realizar estadísticas sobre el consumo. Implementación de botellas plásticas con agua dentro de los tanques de las unidades sanitaria en el caso de que no sean ahorradoras (antiguas) 						
Monitoreo y seguimiento del programa						
Medida	Indicador de cumplimiento	Periodicidad	Evidencia	Duración		
Adquisición de hidrolavadoras	Reducción en la cantidad de m3 de agua consumido en las actividades	Mensual	Recibo de pago por las hidrolavadoras	Funcionamiento de la actividad		
Capacitaciones de sensibilización	Capacitaciones realizadas / capacitaciones programadas	Trimestral	Contenido de la capacitación y datos de los participantes	Funcionamiento de la actividad		
Revisión de infraestructura y elementos de uso	Revisiones realizadas/ revisiones programadas	Trimestral	Informe de instalaciones revisadas y reporte de novedades al área correspondiente	Funcionamiento de la actividad		
Comunicados por correo institucional	Comunicados realizados/ comunicados programados	Mensual	Contenido del correo previo a aprobación para posterior divulgación	Funcionamiento de la actividad		
Revisión del consumo de agua	Reducción del consumo de agua en m3	Mensual	Recibo de acueducto y alcantarillado de la empresa prestadora del servicio	Funcionamiento		

Costos del programa	
Total del costo de la implementación del programa	\$ 6'850.000- \$ 7'650.000
Responsable	Cargo del responsable
Verificador	Cargo del verificador

Ficha de Manejo Energía

Programa de ahorro y uso eficiente de la energía eléctrica						
Componente	Abiótico					
Objetivo general	<ul style="list-style-type: none"> Promover en todo el personal de la compañía el consumo responsable de la energía eléctrica durante el desarrollo de las actividades al interior de cada una de las áreas. 					
Impactos a manejar	Agotamiento de recursos naturales	Aspectos ambientales			Alto consumo de energía	
Tipo de medida implementada	Preventiva	Mitigación	Correctiva	Compensación	Estructurales	De proceso
	x	x	x			
Medidas de manejo ambiental del programa						
Acciones a desarrollar						
<ul style="list-style-type: none"> Implementación de sensores de movimiento para la activación de luminarias en las baterías sanitarias de los clientes. Capacitaciones en donde se enfatice ahorro y uso responsable de la energía eléctrica en las actividades desarrolladas en la compañía a los colaboradores de la compañía Optimizar la implementación más paneles solares para que se puede aprovechar un mayor porcentaje de esta fuente de energía en las diferentes unidades de negocio Implementar un formato donde se lleve un registro de consumo de agua por meses para hacer realizar estadísticas sobre el consumo. Implementar dentro de las áreas donde se evidencie un consumo de energía innecesario un compendio ambiental para los empleados. 						
Monitoreo y seguimiento del programa						
Medida	Indicador de cumplimiento	Periodicidad	Evidencia	Duración		
Implementación de sensores en áreas que lo necesitan	Reducción de desperdicio de la energía al no estar las luminarias encendidas continuamente	1 sola vez	El recurso es utilizado cuando se necesita y se evitan desperdicios al no estar activas	Funcionamiento de la actividad		
Revisiones periódicas de las instalaciones	Revisiones realizadas/revisiones programadas	Trimestral	Informe de la revisión, equipo intervenido y actividad realizada, informe al área correspondiente	Funcionamiento de la actividad		
Comunicados oficiales por medio del	Comunicados realizados/	Mensual	El comunicado es realizado de forma ilustrativa y con	Funcionamiento de la actividad		

correo institucional	comunicados programados		información importante referente al uso consiente de la energía en el día a día	
Capacitaciones de sensibilización	Capacitaciones realizadas / capacitaciones programadas	Trimestral	Contenido de las capacitaciones sobre ahorro y uso eficiente de la energía	Funcionamiento de la actividad
Revisión del consumo de energía	Control en el consumo de energía (kW)	Mensual	Recibo de cobro de energía eléctrica consumida a la empresa prestadora del servicio	Funcionamiento de la actividad
Costos del programa				
Total del costo de la implementación del programa			\$ 1'425.000 - \$ 425.000	
Responsable	Cargo del responsable			
Verificador	cargo del verificador			

Ficha de manejo Residuos sólidos y líquidos

Programa de gestión de residuos sólidos y líquidos						
Componente	Abiótico y biótico					
Objetivo general	<ul style="list-style-type: none"> Promover acciones orientadas a la sensibilización del personal, para que se realice un correcto uso de los insumos que se utilizan al interior de las áreas de la compañía, y de esta forma se disminuya la generación de residuos sólidos y líquidos. 					
Impactos a manejar	Agotamiento de recursos naturales, aumento de vectores de transmisión	Aspectos ambientales			Generación de residuos sólidos aprovechables, generación de residuos sólidos ordinarios,	
Tipo de medida implementada	Preventiva	Mitigación	Correctiva	Compensación	Estructurales	De proceso
	x	x	x			
Medidas de manejo ambiental del programa						
Acciones a desarrollar						
<ul style="list-style-type: none"> Implementar de unidad de compostaje de gran capacidad para transformar una gran parte de las averías de FRUVER en compost. Realizar la separación de las averías de industria según su procedencia (punto de venta o bodega de almacenamiento) para generar instructivos a cerca del adecuado manejo de la mercancía por parte de los colaboradores de bodega y los mercaderistas. Generar un instructivo con la finalidad de que los colaboradores de la compañía y los mercaderistas depositen el material de la manera más ordenada posible con el fin de que se aproveche al máximo el espacio del cuarto de almacenamiento. Dictar capacitaciones a cerca de la separación de residuos sólidos y líquidos (aprovechables y no aprovechables) para realizar su respectiva disposición final. 						

<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de libro de control en las áreas donde mayor se genere mayor cantidad de residuos sólidos y líquidos. • Crear posters dinámicos sobre el nuevo código de colores para la separación de residuos en toda la empresa (incluidos los puntos de venta) y también acerca de los procesos de separación. 				
Monitoreo y seguimiento del programa				
Medida	Indicador de cumplimiento	Periodicidad	Evidencia	Duración
Inspecciones del estado de la infraestructura	Inspecciones realizadas/inspecciones programadas	Trimestral	Formato de inspección y reporte de novedades al área encargada	Funcionamiento de la actividad
Adquisición de unidad de compostaje	Kg de compostaje producido	Una vez	Formato de criterios de producción de compost gracias a las averías de FRUVER y material de mezcla (aserrín, viruta)	Funcionamiento de la actividad
Separación de averías de productos de industria	Identificación del origen de la mayor cantidad de averías	Diario	Inspección diaria de las áreas de averías. Registros de productos	Funcionamiento de la actividad
Capacitación acerca de adecuada separación de residuos sólidos	Capacitaciones realizadas/capacitaciones programadas	Trimestral	Contenido de las capacitaciones, listado de asistentes.	Funcionamiento de la actividad
Instructivo del cuarto de aprovechables	Mejoramiento de las condiciones de almacenaje de producto aprovechable	Una sola vez	Inspección diaria del estado del cuarto de aprovechables	Funcionamiento de la actividad
Total del costo de la implementación del programa			\$ 6'840.000 - \$ 5'840.000	
Responsable	Cargo del responsable			
Verificador	cargo del verificador			

Ficha de manejo Papel

Programa cero papel	
Componente	Vegetación terrestre
Objetivo general	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir el consumo de papel mediante la implementación de estrategias de ahorro y sensibilización al personal del área administrativo, encaminadas al fortalecimiento de nuevos mecanismos de comunicación e información que disminuyan los costos y tiempos administrativos de los diferentes procesos internos, generando un aporte socio-ambiental.

Impactos a manejar	Agotamiento de recursos naturales		Aspectos ambientales		Alto consumo de papel	
Tipo de medida implementada	Preventiva	Mitigación	Correctiva	Compensación	Estructurales	De proceso
	X	X	X	X		
Medidas de manejo ambiental del programa						
Acciones a desarrollar:						
<ul style="list-style-type: none"> • Comunicados institucionales acerca de las buenas prácticas para el ahorro y uso responsable del papel. • Capacitaciones acerca del uso estrictamente necesario de consumo de papel. • Priorizar configuración de equipos para la impresión por dos caras para el aprovechamiento total del papel en los documentos que así lo permitan. • Priorizar reciclar todo el papel utilizado por la compañía. • Campaña de arborización como medida compensatoria. 						
Monitoreo y seguimiento del programa						
Medida	Indicador de cumplimiento		Periodicidad	Evidencia		Duración
Revisiones de las herramientas de impresión	Revisiones realizadas/revisiones programadas		Trimestral	Formato de inspección de las herramientas y reporte al área encargada		Funcionamiento de la actividad
Comunicados por medio del correo institucional	Comunicados realizados/comunicados programados		Mensual	Contenido del comunicado alusivo al ahorro y uso responsable del papel		Funcionamiento de la actividad
Capacitaciones acerca del uso adecuado del papel	Capacitaciones realizadas		Trimestral	Contenido de las capacitaciones y listado de asistentes.		Funcionamiento de la actividad
Reciclaje de papel ya no utilizado en la compañía	Cantidad de papel reciclado como línea base		Mensual	Información por parte del gestor encargado		Funcionamiento de la actividad
Campaña de arborización	Realización de la campaña		Anual	Cantidad de árboles, lugar de siembra, asistentes colaboradores		Funcionamiento de la actividad
Costo del programa						
Total del costo de la implementación del programa				\$		
Responsable	Cargo del responsable					
Verificador	cargo del verificador					

Ficha de manejo RAEE

Programa de manejo de RAEE

Componente	Abiótico					
Objetivo general	<ul style="list-style-type: none"> Realizar el adecuado manejo de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos cuando se encuentren averiados, su reparación no sea viable o ciclo de vida útil ha llegado a su fin. 					
Impactos a manejar	Contaminación del suelo	Aspectos ambientales			Generación de RAEE	
Tipo de medida implementada	Preventiva	Mitigación	Correctiva	Compensación	Estructurales	De proceso
	X		X			
Medidas de manejo ambiental del programa						
Acciones a desarrollar						
<ul style="list-style-type: none"> Priorizar la reparación de aparatos cuando esto sea funcional y económicamente viable por encima de la adquisición de artículos nuevos. Adquirir aparatos eléctricos y electrónicos que tengan en su manual de instrucciones que generen un menor consumo de energía, aunque esto implique realizar una inversión un poco más alta para la compañía. Enfatizar en campañas de capacitación para el personal administrativo, Tics y operativo sobre el uso correcto de los aparatos eléctricos y electrónicos para que se genere un menor consumo de energía. Realizar un inventario de todos los equipos eléctricos y electrónicos en donde se evidencie el consumo promedio de energía, si se encuentra en funcionamiento o no, por el contrario, si se encuentra averiado o definitivamente debe ser dado de baja como un producto de posconsumo. Realizar convenio con empresa recolectora de aparatos eléctricos y electrónicos para su debida disposición final de estos residuos 						
Monitoreo y seguimiento del programa						
Medida	Indicador de cumplimiento	Periodicidad	Evidencia		Duración	
Priorizar reparaciones	Reparaciones realizadas vs adquisiciones de nuevos aparatos	Cada que se necesite y se pueda.	Formato de información de aparato intervenido y acciones realizadas.		Funcionamiento	
Realizar revisiones de aparatos eléctricos y electrónicos	Revisiones realizadas a equipos que lo necesitan	Trimestral o cada vez que se requiera	Formato de información del aparato que presenta fallas, revisión realizada, diagnóstico y paso a seguir			
Costos del programa						
Medida				Costo		
Total del costo de la implementación del programa				\$2.300.000		
Responsable	Cargo del responsable					
Verificador	cargo del verificador					

Ficha de manejo Uso de plásticos

Programa reducción de uso de plásticos						
Componente	Abiótico					
Objetivo general	<ul style="list-style-type: none"> Realizar un programa con sentido social que involucre la participación de la comunidad en buenas prácticas ambientales. 					
Impactos a manejar	Agotamiento de recursos naturales	Aspectos ambientales			Consumo de recursos naturales no renovables	
Tipo de medida implementada	Preventiva	Mitigación	Correctiva	Compensación	Estructurales	De proceso
	x			x		
Medidas de manejo ambiental del programa						
Acciones a desarrollar						
<ul style="list-style-type: none"> Implementar el nuevo código de colores para la separación de residuos en las bolsas de plástico suministradas por el supermercado a los clientes para llevar los productos comprados. Implementar en los puntos de venta puntos ecológicos integrales para la recolección de tapas y botellas PET, para donarlas a fundaciones donde se encargan de realizar el proceso de reciclaje para promover beneficios para personas con cáncer y animales callejeros. Crear campañas y posters informativos sobre el nuevo código de colores para la separación de residuos de modo que los clientes logren usar las bolsas plásticas que se les da en el supermercado para separar sus residuos en cas Campaña sobre el uso al 100% de los rollos de bolsas en las áreas de bodega o donde sea requerido. Plantear la propuesta de hacer un cambio escalonado de las bolsas plásticas, a bolsas de tela, bolsas de papel para cierto tope de compra y canastos para compras grandes. Realizar el cambio escalonado de los mezcladores, cubiertos desechables, icopor y otros utensilios de un solo uso dentro de la compañía. 						
Monitoreo y seguimiento del programa						
Medida	Indicador de cumplimiento	Periodicidad	Evidencia	Duración		
Implementar nuevos códigos de colores en la bolsa de consumo del supermercado	Cambio de color de la bolsa por la propuesta	Mensual	Código de colores establecido por norma y cantidad de bolsa suministrada a cada punto de venta	Funcionamiento de la actividad		
Implementación del punto ecológico integral	Recolección de pilas ya no utilizadas y tapas PET	Mensual	Informe de materiales recolectados y entregados a los gestores e instituciones.	Funcionamiento de la actividad		
Instructivos en punto de venta alusivo a acciones positivas en	Instructivos propuestos/instructivos publicados	Mensual	Registro fotográfico de los instructivos en punto de venta	Funcionamiento de la actividad		

materia medioambiental				
Costos del programa				
Total del costo de la implementación del programa			\$2.300.000	
Responsable	Cargo del responsable			
Verificador	cargo del verificador			

Objetivo 2

Se elaboraron 6 programas que abarcan la campaña EcoDsierra que a continuación se presenta una pequeña descripción y se relacionan con las respectivas actividades planteadas:

- ***Programa de uso racional de energía***

Este programa se creó con el fin de ejecutar actividades que estén orientadas a la reducción de consumo de energía eléctrica y maximizar la implementación de energías renovables (energía solar) dentro de las unidades de negocio de la compañía y de esta manera garantizar disminución de los impactos ambientales, la reducción de costos y huella de carbono que pueden fortalecer los objetivos ambientales de la compañía.

Condiciones específicas

Tabla 2 Condiciones específicas del programa de uso eficiente de energía

N.º	Actividad	Descripción	Responsable
1.	Registrar el consumo de energía de cada sede de la compañía	Cada vez que se realice el pago de una factura o cobro asociado a la prestación del servicio público de energía, se debe registrar la información correspondiente en el Formato de seguimiento de servicios públicos	Auxiliar ambiental
2.	Mantener actualizada la información y reportar los consumos de energía en el formato de seguimiento de servicios públicos.	Mantener actualizada la información de consumos de energía de la compañía en sus deferentes unidades de negocio.	Auxiliar ambiental Auxiliar designado en cada unidad de negocio

		Remitir el formato de seguimiento de servicios públicos al asistente de calidad al correo procesosycalidad@dsierra.com	
3.	Verificar los incrementos o reducciones significativas en el consumo de energía.	Identificar las variaciones significativas en el consumo de energía de cada regional	Auxiliar ambiental
4.	Realizar el inventario de equipos de consumo de energía de todas las regionales una vez en el año	Identificar las variaciones significativas en el consumo de energía de cada regional.	Personal de mantenimiento
5.	Consolidar y actualizar los inventarios de equipos y luminarias de todas las regionales de la compañía.	Revisar y actualizar la información registrada en los inventarios de equipos y luminarias de cada regional que fueron remitidos al correo procesosycalidad@dsierra.com	Auxiliar ambiental
6.	Realizar recorridos en caso de que se presentes variaciones en el consumo o cuando se considere necesario para identificar posibles daños. (en caso de ser necesario, solicitar una visita técnica a la empresa de energía).	con los recorridos a las unidades de negocio se pretende verificar en cuáles son las áreas en donde se presentan fallas o posibles daños en los que se requiera una revisión del equipo de mantenimiento o en su defecto a la entidad prestadora del servicio.	Auxiliar ambiental Personal de mantenimiento
7.	Analizar la necesidad de sustitución de equipos que no sean ahorradores de energía o aquellos que tenga un daño que implique un mayor consumo.	Identificar los equipos no ahorradores que están en las regionales. Definir e incluir las necesidades de sustitución de equipos ahorradores de energía en el Plan de Infraestructura de acuerdo con la disponibilidad presupuestal.	Aprobación de la alta dirección Auxiliar ambiental Personal de mantenimiento
8.	Configurar los equipos de cómputo que tiene la opción de ahorro de energía	Configurar los equipos eléctricos y electrónicos que tengan la opción de ahorro de energía, ya que este es el estado donde los equipos consumen menos energía al momento de estar inactivos.	Tics

9.	Hacer una revisión y llevar un control del funcionamiento de los paneles solares y la eficiencia en la producción de energía	Llevar un registro semanal de la producción de energía del sistema fotovoltaico para revisar su eficiencia en el contrato firmado con la empresa de adquisición.	Auxiliar ambiental Personal de mantenimiento
10.	Promover buenas prácticas para el uso racional y eficiente de energía	Una vez al año (o las veces que se determinen) se debe realizar una actividad de sensibilización sobre prácticas individuales y empresariales dirigidas a realizar el uso racional de la energía.	Auxiliar ambiental
11.	Implementar la campaña “yo asumo, menos consumo” aplicando los comparendos pedagógicos ambientales estipulados a los empleados de la compañía.	Con la campaña “yo asumo, menos consumo” se pretende que los empleados se concienticen del uso racional de energía a la hora de realizar las actividades diarias de la compañía y de los impactos que se generan en el momento de hacer un uso irracional de la energía eléctrica.	Auxiliar ambiental
12.	Aplicar una evaluación de apropiación de conocimiento.	Definir una encuesta o evaluación que permita identificar la apropiación del conocimiento de la información transmitida durante la actividad de sensibilización.	Auxiliar ambiental
13.	Reportar los resultados de la actividad de sensibilización	Archivar la evidencia correspondiente en la carpeta digital que maneja el equipo de control interno. Si la actividad se realizó en una regional diferente a la sede central, remitir el listado de asistencia a la actividad de sensibilización o la evidencia correspondiente de la actividad de sensibilización realizada, junto con los resultados de la evaluación al equipo de control interno al correo procesosycalidad@dsierra.com	Auxiliar ambiental

- **Programa de uso eficiente y ahorro de agua**

Este programa se creó con el fin de optimizar el consumo de agua dentro de todas las áreas de la compañía y en todas las regionales a través del monitoreo, control y mantenimiento de la infraestructura del recurso hídrico, promoviendo el consumo responsable y racional del agua durante el desarrollo de las actividades al interior de las instalaciones de la empresa.

Condiciones específicas

Tabla 3 Condiciones específicas del programa de uso eficiente y ahorro del agua

N.º	Actividad	Descripción	Responsable
1.	Registrar el consumo de agua de cada sede de la compañía	Cada vez que se realice el pago de una factura o cobro asociado a la prestación del servicio público de acueducto y alcantarillado o suministro de agua por carro tanque o similar, el responsable debe registrar la información correspondiente en el Formato de seguimiento de servicios públicos	Auxiliar Ambiental
2.	Mantener actualizada la información y reportar los consumos de agua en el formato de seguimiento de servicios públicos.	Mantener actualizada la información de consumos de agua en cada regional. Remitir el formato de seguimiento de servicios públicos al asistente de calidad al correo procesosycalidad@dsierra.com	Auxiliar Ambiental
3.	Verificar los incrementos o reducciones significativas en el consumo de agua	Identificar las variaciones significativas en el consumo de agua de cada regional.	A quien se delegue en las diferentes áreas y sedes regionales de la compañía
4.	Realizar el inventario de equipos de agua de todas las sedes	Realizar el inventario de equipos de agua en cada una de las sedes de la compañía una vez al año. Remitir el inventario de equipos de agua de cada sede	Mantenimiento

		al correo procesosycalidad@dsierra.com	
5.	Consolidar y actualizar los inventarios de equipos de agua de todas las regionales de la compañía.	Revisar y actualizar la información registrada en los inventarios de equipos de agua de cada sede que fueron remitidos.	Auxiliar Ambiental
6.	Analizar la necesidad de sustitución de equipos de agua no ahorradores.	Identificar los equipos no ahorradores que están en las regionales. Definir e incluir las necesidades de sustitución de equipos de agua en el Plan de Infraestructura de acuerdo con la disponibilidad presupuestal.	Mantenimiento
7.	Promover buenas prácticas para el ahorro y uso eficiente del agua.	Una vez al año (o las veces que se determinen) se debe realizar una actividad de sensibilización sobre prácticas individuales y empresariales dirigidas a realizar el ahorro y uso eficiente del agua.	Auxiliar Ambiental
8.	Evaluar la apropiación del conocimiento.	Definir una encuesta o evaluación que permita identificar la apropiación del conocimiento de la información transmitida durante la actividad de sensibilización.	Auxiliar Ambiental
9.	Reportar los resultados de la actividad de sensibilización.	Archivar la evidencia correspondiente en la carpeta digital que maneja el equipo de control interno. Si la actividad se realizó en una regional diferente a la sede central, remitir el listado de asistencia a la actividad de sensibilización o la evidencia correspondiente de la actividad de sensibilización realizada, junto con los resultados de la evaluación al equipo de control interno al correo procesosycalidad@dsierra.com	Auxiliar Ambiental

- **Programa de gestión de residuos sólidos y líquidos**

Este programa se creó con el fin de realizar el adecuado manejo y la reducción de los residuos sólidos y líquidos generados en las diferentes áreas de la compañía y así minimizar los costos de tratamiento y el impacto ambiental en su disposición final.

Condiciones específicas

- **Residuos sólidos orgánicos**

Tabla 4 Condiciones específicas de residuos sólidos orgánicos

N.º	Actividad	Descripción	Responsable
1.	Realizar la movilización de los residuos según su clasificación al centro de acopio temporal ubicado al interior de las instalaciones de la compañía.	La movilización de residuos sólidos se realiza adecuadamente a las áreas de acopio temporal que se encuentra señalizada. Allí se debe tener en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> • Informe de inspección. • Evidencia de medidas implementadas. 	Administrador o director administrativo/mercaaderistas, auxiliares y otros operativos
2.	Registrar en un formato semanalmente la cantidad de residuos orgánicos provenientes de las diferentes áreas de la compañía.	Se pretende que se lleve un control de la cantidad de residuos orgánicos que provienen del área de Fruver o demás áreas para hacer una revisión y dar un debido manejo.	Operario prevenciones perdidas
3.	Difundir buenas prácticas para el manejo adecuado de residuos sólidos al personal responsable de su manejo.	Para esta actividad se debe realizar una capacitación al personal <ul style="list-style-type: none"> • Registros de asistencia • Registro fotográfico • Comunicación a toda el área para que las personas que no estuvieron enteradas y aquellas personas que lo requieran, tengan conocimiento. 	Auxiliar ambiental Auxiliares y otros Operarios responsables
4.	Trasladar los residuos sólidos orgánicos a la	Con el traslado a la finca ubicada en la vereda Chucuní lo que se pretende es darle un	Coordinador de Fruver Operario

	finca ubicada en la vereda Chucuní	aprovechamiento a estos residuos que pueden servir de alimento para animales y para compostaje	Conductor
5.	Realizar capacitación al campesino acerca del proceso de compostaje	Con esta capacitación se presente que el campesino aprenda acerca de todos los procesos que se llevan a cabo para la producción de compostaje.	Personal de capacitación Auditor de calidad y procesos Auxiliar ambiental
6.	Tratar estos residuos para realizar compostaje y para alimentar algunos animales dentro de la finca		Propietario de la finca

- **Residuos sólidos inorgánicos**

Tabla 5 Condiciones específicas de residuos sólidos inorgánicos

N.º	Actividad	Descripción	Responsable
1.	Realizar el traslado de los residuos al centro de acopio temporal	Dentro del centro de acopio temporal ubicado al interior de la compañía se realizará la recolección total de todos los residuos de la Sede principal y demás unidades de negocio.	Personal encargado Conductor
2.	Identificar las oportunidades de reducción de consumo	Realizar un análisis de las actividades que se ejecutan al interior de la sede central y las regionales e identificar cuales provocan mayor generación de residuos, con el objetivo de identificar en cuales puntos se pueden implementar estrategias de ahorro.	Auxiliar ambiental
3.	Registrar en un formato semanalmente la cantidad de residuos inorgánicos provenientes de las diferentes áreas de la compañía.	La revisión las cantidades de generación de residuos sólidos es fundamental para determinar la cantidad generada en cada regional, con la información obtenida en la compañía, se pueden plantear controles operacionales para reducir o mantener el nivel de generación, haciendo seguimiento.	Auxiliar designado en cada área
4.	Difundir buenas prácticas para el	Aplicar acciones que ayuden a las personas encargadas del	Auxiliar ambiental

	manejo adecuado de residuos sólidos al personal responsable de su manejo.	manejo de estos residuos a hacer una disposición adecuada	
5.	Separar y entregar el material reciclable que se genere en la sede principal y en las regionales durante el desarrollo de las actividades.	Entregar la totalidad de los materiales que son separados en las regionales y las unidades de negocio para ser reciclados. <ul style="list-style-type: none"> • Formato seguimiento residuos 	Administrador o director administrativo/ mercaderistas, auxiliares y otros operativos Control perdidas
6.	Reclamar a la empresa recicladora el certificado de entrega de material reciclable.	El certificado de entrega a la empresa encargada de la disposición final de estos residuos es importante debido a que sirve de soporte y respaldo para la compañía en caso de una revisión de disposición final de los residuos que son producidos por la compañía.	Auxiliar ambiental
7.	Registrar en la base de datos el certificado entregado por parte de la empresa recicladora.	Llevar un soporte de entrega de los residuos a la empresa encargada de la disposición final o recicladora según sea el caso.	Auxiliar ambiental Auditor de calidad y procesos
8.	Capacitar al personal sobre la elaboración de un eco ladrillo para que cada uno realice el suyo	Aquellas envolturas que resultan de los productos empaquetados que consumen los empleados en break o la largo del día pueden ser aprovechados para crear eco ladrillos que contribuyen a construcciones ecológicas o fundaciones	Auxiliar ambiental

• **Residuos líquidos**

Tabla 6 Condiciones específicas de residuos sólidos líquidos

N.º	Actividad	Descripción	Responsable
1.	Disponer de un centro de acopio para residuos líquidos (aceites)	Los aceites son residuos que en su mayoría de veces son desechados al sistema de alcantarillado de los hogares o empresas, cuando deben ser tratados de manera especial debido a que son difícil de separar del agua por ello se dispone de un lugar para	Aprobación de alta gerencia Control: auxiliar ambiental Prevencciones perdidas Auditorio control interno

		almacenamiento temporal de residuos líquidos dentro de la compañía	Auxiliar de inventarios
2.	Colocar a disposición un punto de recolección de AVU (aceites vegetales usados) para clientes y colaboradores	Con el fin de colocar un punto de recolección de aceites usado dentro de las unidades de negocio de la compañía se pretende la ayudar a las familias (RSE) a contribuir en el cuidado del medio ambiente ayudando a hacer una disposición final de aquellas sustancias que contaminan el recurso hídrico.	Aprobación de alta gerencia Administrador de supermercado Control: auxiliar ambiental Preveniones perdidas Auditorio control interno Auxiliar de inventarios
3.	Contratar con una empresa la recolección de aceites vegetales usados para su disposición final		Aprobación de alta gerencia Auxiliar ambiental Auditoria control interno
4.	Solicitar a la empresa contratada para realizar disposición final de los aceites vegetales usados un certificado de entrega y de disposición final	El certificado expedido por la empresa contratada para el manejo y disposición de estos residuos es una constancia del manejo que la compañía está dando para la mitigación de los impactos que se generan a lo largo de las actividades operativas.	Auxiliar ambiental Auditor procesos y calidad

- **Programa cero papel**

Este programa se creó con el fin de fomentar consumo responsable del papel dentro de todas las áreas, dependencias y unidades de negocio de la compañía durante el desarrollo de las actividades diarias en las diferentes áreas al interior de la compañía.

Condiciones específicas

Tabla 7 Condiciones específicas programa de cero papel

N.º	Actividad	Descripción	Responsable
1.	Realizar un seguimiento a los consumos de papel dentro de las	La revisión de los consumos es fundamental para comparar las estadísticas en dos periodos de tiempo, con esto el área de	Auxiliar ambiental Personal responsable

	diferentes áreas de la compañía	financiera puede identificar a cantidad de papel que se requiere en cada regional y analizar los datos de consumo para realizar la gestión respectiva.	
2.	Tener presente las oportunidades o acciones en las que se puede realizar una reducción de consumo de papel	Después de contar con la línea base, se podrá identificar cuáles son los porcentajes de aumento o reducción en el consumo de papel en las regionales y unidades de negocio de la compañía, igualmente identificar en que periodos se incrementa y se consume más papel para acordar si se puede implementar estrategias para la reducción de los consumos.	Auxiliar ambiental Personal responsable
3.	Realizar estudios de gestión de proveedores	Cuando la compañía vaya a adquirir resmas de papel, se debe incluir como criterio que sean hechas a base de materiales reciclados, o que estén compuestas por materiales biodegradables, además que en el proceso de blanqueado no utilicen sustancias químicas tales como cloro, plomo, cadmio, arsénico, entre otras.	Aprobación de alta dirección Gerencia administrativa
4.	Implementar campañas de concientización sobre el uso racional de papel	Realizar sensibilizaciones y campañas a toda el área administrativa o aquellas áreas en las que se refleje un consumo de papel en donde se refleje la importancia que tiene el medio ambiente, el uso responsable del papel, los procesos de producción de papel (desde materia prima hasta disposición final) y las buenas prácticas asociadas	Auxiliar ambiental
5.	Implementar gradualmente la campaña “ Cero papel, hagamos un buen papel ” en todas las áreas de la compañía	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar impresiones para revisión de documentos. • Utilizar el correo electrónico para compartir información. 	Aprobación de alta dirección Todo personal que maneje papelería

		<ul style="list-style-type: none"> • Manejar bases de datos con el fin de no imprimir ningún documento. • Implementar la firma y los radicados digitales <p>*En caso de que sea necesario imprimir un documento, hacerlo por ambas caras y elegir el tamaño y fuente adecuado para reducir el tamaño del documento.</p>	
--	--	---	--

- ***Programa de reducción de uso de plásticos***

Con la elaboración de este programa se pretende establecer medidas tendientes a la reducción de consumo y disposición final de los plásticos de un solo uso en la compañía.

Condiciones específicas

Tabla 8 Condiciones específicas programa de plásticos

N.º	Actividad	Descripción	Responsable
1.	Realizar una visita a todas las unidades de negocio	Con la visita a las diferentes unidades de negocio se pretende ver cuál es el uso que le dan al plástico en cada área	Auxiliar ambiental
2.	Verificar en cuales áreas se presenta un consumo o uso de plásticos dentro de la compañía	Con la verificación de consumo de plásticos se pretende identificar aquellas áreas que requieren un consumo obligatorio de plástico dentro de sus actividades	Auxiliar ambiental
3.	Identificar las oportunidades de reducción de consumo de plástico dentro de las áreas	Realizar un análisis de las actividades que se ejecutan dentro de las áreas y determinar cuáles genera un mayor consumo de plástico con el objetivo de implementar estrategias de ahorro o incluso de no uso de plástico.	Auxiliar ambiental
4.	Adquirir insumos que reemplacen el plástico, o que el mismo sea biodegradable	En la medida en que se van consumiendo los insumos, la compañía debe buscar la manera de adquirir productos que generen menor impacto al	Aprobación de gerencia general y alta dirección Auxiliar ambiental

		medio ambiente, en lo posible deben ser biodegradables.	
5.	Implementar en la unidad de negocio Retail, las bolsas con los colores del nuevo código de separación de residuos decretado por el gobierno nacional	Con esta actividad se pretende que los clientes en sus hogares den un segundo uso a las bolsas plásticas para la separación de los residuos en sus hogares.	Aprobación de gerencia general y alta dirección Administrador de supermercado
6.	Ejecutar la propuesta de incentivar a los clientes de mercar con bolsas ecológicas (tela, zunchos, tulas)	Implementar la campaña “nunca me dejes” bolsas ecológicas para mercar.	Auxiliar ambiental
7.	Realizar la instalación de filtros de agua en diferentes áreas de la compañía para que los empleados no tenga la necesidad de comprar agua en bolsas o en botella	Con esta actividad se pretenden que los empleados no tengan la necesidad de comprar agua en botella o bolsas y utilicen su termo con el objetivo de no hacer uso de plásticos.	Aprobación de alta dirección Directoras Administrativas
8.	Implementar la campaña mi botipocillo	Al implementar esta actividad se reduce el consumo de plásticos de un solo uso en los empleados.	Aprobación de alta dirección Auxiliar ambiental

- ***Programa de gestión y manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos***

Con la elaboración de este programa se pretende implementar el plan de manejo integral de residuos eléctricos y electrónicos para el adecuado manejo y disposición final de los RAEE generados por la compañía para contribuir a la conservación del medio ambiente.

Condiciones específicas

Tabla 9 Consideraciones específicas Programa RAEE

N.º	Actividad	Descripción	Responsable
1.	Revisión de los aparatos electicos o electrónicos	El historial de revisión de los aparatos eléctrico o electrónicos permite analizar su rendimiento a lo largo del tiempo, con la información obtenida se realiza la gestión respectiva para revisar si puede	Tics

		ser reparado, reciclado por partes, reusado o por el contrario debe ir al centro de acopio de RAEE de la compañía para realizar su respectiva disposición final debido a la terminación de su vida útil.	
2.	Identificar el punto de acopio de RAEE o posconsumo.	Identificar el centro de acopio para RAEE que cumpla con los requisitos mínimos estipulados en la normatividad vigente.	Aprobación de alta dirección Auxiliar ambiental
3.	Identificar los RAEE que puedan resultar de la primera actividad	Realizar una lista de chequeo para identificar los RAEE, este proceso se debe realizar cada 6 meses y se debe tener en cuenta marca, características significativas y peso del RAEE.	Tics
4.	Garantizar el almacenamiento de los RAEE generados en la compañía.	Verificar las condiciones y requisitos mínimos estipulado por la normatividad vigente con respecto al almacenamiento de los RAEEs identificados	Tics Auxiliar ambiental
5.	Realizar un reporte para mejora o en su defecto disposición final con la empresa contratada para esta labor.	Reportar a Control Interno un informe de reporte de entrega a la empresa o entidad encargada.	Tics
7.	Hacer la entrega de RAEEs a través de la empresa contratada o la corporación.	Entregar los RAEE a la empresa contratada o la corporación para que realice la disposición final	Tics Auxiliar ambiental
8.	Solicitar el certificado de disposición final de RAEE a la empresa contratada.	Solicitar a Control Interno la gestión para eliminación y disposición final de los RAEE identificados y listados.	Auxiliar ambiental
9.	Ejecutar una campaña en donde se sensibilice sobre el uso correcto de los aparatos eléctricos y electrónicos que se utilizan en las actividades diarias	Realizar una campaña sobre el uso correcto de los aparatos eléctricos y electrónicos que se manejan en la compañía y su lazo con el consumo de energía	Auxiliar ambiental
10.	Rematar o donar equipos que ya no son	En caso de que dentro del centro de acopio RAEE se encuentren equipos que aun	Aprobación de la alta dirección Tics

	útiles para la compañía.	puedan ser utilizados para otras funciones, serán arreglado y donados para alguna comunidad o campaña.	
11.	Adquirir equipos con una larga garantía	Dentro de la adquisición de equipos eléctricos y electrónicos nuevos, se debe tener en cuenta que tenga una larga garantía, mayor rendimiento y en su defecto tabla de eficiencia energética.	Aprobación de la alta dirección Tics
12.	Llevar registro fotográfico de los equipos que son llevados al centro de acopio RAEE, formato de control, certificados de entrega de RAEE o en su defecto los donados a campaña.	Registrar todos los equipos RAEE, lo que vayan a ser utilizados para donaciones, para rematar o para disposición final con la empresa contratada o con la corporación.	Tics Auxiliar ambiental

Como validación de estos programas se anexan documentos con cada uno de los programas revisados por el auditor y aprobados por la alta gerencia

Objetivo 3

En el cumplimiento de este objetivo se cumplió con la ejecución de 3 programas de los 4 que se habían estipulado dentro de este objetivo debido a que el tiempo de pasantía no fue suficiente para que se aprobara por parte de la gerencia la ejecución de los demás programas.

Los programas ejecutados fueron:

- Programa de uso eficiente y ahorro del agua
- Programa de uso racional de la energía
- Programa de gestión y manejo de residuos sólidos y líquidos

Para la ejecución de estos programas se realizó una base de datos de consumo del recurso desde agosto-2020 a febrero 2021 (*documento anexo*) para todas las unidades de negocio a nivel nacional con el fin de que el área de control interno realice un análisis de

consumo y de costo para que en el mes de mayo del presente año en curso se inicie de manera estricta la reducción de consumo y revisión de alzas en las facturas. Adicionalmente, se realizó la instalación de dispensadores y filtros de agua en las unidades de negocio y bodegas para el uso de los colaboradores con el fin de reducir el consumo de agua en botella o bolsa y a su vez el uso de plástico. Además, se realizó una presentación en Power Point (*documento anexo*) a los jefes de cada unidad de negocio para que fuese socializado con los empleados la importancia del ahorro y uso eficiente del agua y energía en nuestro ambiente laboral y en casa. Se realizó un formato de inventario de equipos para que fuera llenado por el área de mantenimiento una vez en el año (*documento anexo*).

Dentro del programa de gestión y manejo de residuos sólidos y líquidos, primeramente, se realizó una visita a la planta de reciclaje con el fin de saber la cantidad de material que genera la compañía, luego se hizo una capacitación al personal encargado del shut de basura, mercaderistas, surtidores y personal de bodegas acerca de la clasificación de residuos y orden al interior de los shuts. Se realizó a lo largo de un día, el estudio de la cantidad de cartón y plástico que generaba la compañía y todas aquellas falencias que se presentaban la hora de ir a desechar estos residuos al shut en donde se planteó una reestructuración al shut, puesto que se presentaban filtraciones en épocas de lluvia. Adicional, se realizaron una serie de convenios con diferentes empresas para el manejo de productos posconsumo generados por los colaboradores y clientes (*anexos fotográficos*).

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

A continuación, se especifican cada una de las actividades de manera general que se ejecutaron durante el desarrollo de la pasantía en la Compañía Dsierra en sus diferentes unidades de negocio.


		DISEÑO METODOLÓGICO (PHVA)																		Página: 1 de 1			
		RESPONSABLE: DIRECTOR GESTIÓN HUMANA																		Código: FR-GH-NAL-081			
Nombre tutor empresarial: Gabriel Tovar		cargo: Coordinador Control interno																Centro Operación: Ibagué					
Nombre practicante: Julieta Cortes		Institución: UDEC																Período práctica: (feb-agos)		No. de semanas:			
ESTADO DE LA ACTIVIDAD		X	Programada	Aplazada	Cancelada	No realizada	x	Realizada	SEMANA											RESPONSABLE			
PHVA	ACTIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	RESPONSABLE	
PLANEAR	Revisión y corrección PMA, MATRICES, RSE, documentación de previa, investigar sobre la compañía.	X	X																				Julieta Cortes
	Reconocimiento de empresas, entes y personas de carácter ambiental que puedan contribuir al desarrollo de actividades dentro la compañía			X																			Gabriel Tovar- Julieta Cortes
	Reconocimiento de las diferentes unidades de negocio de la compañía, trabajo de campo, identificación de riesgos y necesidades ambientales.				X																		Gabriel Tovar- Julieta Cortes
	Construcción de metodología para la implementación del desarrollo PMA, formatos, capacitaciones, instructivos y demás documentación necesaria.					X	X																Julieta Cortes
HACER	Programa de uso eficiente y ahorro del agua							X	X													Julieta Cortes	
	Programa de uso racional de la energía									X	X	X										Julieta Cortes	
	Programa Residuos sólidos												X	X	X							Julieta Cortes	
	Programa Cero % papel															X	X	X				Julieta Cortes	
VERIFICAR	Revisión de formatos y ejecución de actividades para los 4 programas																				X	Gabriel Tovar - Julieta Cortes	
	Correcciones y refuerzos a los programas de acuerdo a las revisiones																				X	Gabriel Tovar - Julieta Cortes	
ACTUAR	Ejecución de oportunidades de mejora.																					X	Gabriel Tovar - Julieta Cortes

Ilustración 2 Diseño Metodológico ejecutado por semana

CONCLUSIONES

- Se alcanzaron en su totalidad todos los objetivos planteados para el desarrollo de la pasantía con el apoyo de diferentes entidades ambientales y el área de control interno, siendo un factor clave ya que se convirtieron en integrantes activos durante el acompañamiento en la actualización e implementación del Plan de Manejo Ambiental y la estructuración de los programas que lo componen.
- Se evidencio que los PMA constituyen una herramienta fundamental, en el garantizar el desarrollo de actividades de manera sostenible y que propenden por la mínima generación de impactos socio ambientales, esto siempre y cuando implementen dichas propuestas de acuerdo con las actividades proyectadas en cada una de los programas definidos.
- Se cumplió a cabalidad con la estructuración de los 6 programas de manejo ambiental que respaldan las fichas de manejo que fueron revisadas y probadas por la Alta Gerencia.
- Los programas de manejo estructurados a partir del plan de manejo ambiental dentro del trabajo realizado en la pasantía, contemplan el manejo adecuado de los componentes ambientales intervenidos por el desarrollo de las actividades diarias.

RECOMENDACIONES

- Debido a los procesos de aprobación por parte de la Alta Gerencia, es recomendable crear un Área ambiental independiente del Área de control interno que es la que maneja este aspecto al interior de la compañía, debido a que desde el área se reduce la cantidad de procesos y el área tendría más autonomía en la toma de decisiones, mayor contacto y comunicación con la Alta gerencia.
- Es de gran satisfacción saber que compañías de consumo masivo requieran en su campo a un ingeniero ambiental en la mayoría de sus procesos debido a la importancia a lo largo del cumplimiento de sus actividades y que compañías privadas apoyen, guíen y brinde la oportunidad a pasantes de adquirir experiencia y aplicar su conocimiento en el campo.
- Es importante que se ejecuten cada uno de los programas para llevar una continuidad en los procesos y seguir el camino de la responsabilidad social empresarial al que quiere llegar la compañía.

BIBLIOGRAFIA

- ANLA. (s.f.). Obtenido de [http://portal.anla.gov.co/subdireccion-evaluacion-y-seguimiento#:~:text=Plan%20de%20Manejo%20Ambiental%20\(PMA,un%20proyecto%2C%20obra%20o%20actividad.](http://portal.anla.gov.co/subdireccion-evaluacion-y-seguimiento#:~:text=Plan%20de%20Manejo%20Ambiental%20(PMA,un%20proyecto%2C%20obra%20o%20actividad.)
- Cajiga Calderon , J. F. (s.f.). *El concepto de responsabilidad social empresarial*. Obtenido de https://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/concepto_esr.pdf
- Compañía Dsierra. (s.f.). *Compañía Dsierra*. Obtenido de <https://dsierra.com/>
- Guest Author. (21 de agosto de 2019). *Rockcontent*. Obtenido de Que son los stakeholders, que tipos existen y de que manera impactan a una empresa : <https://rockcontent.com/es/blog/que-es-un-stakeholder/>
- ISOTools. (20 de agosto de 2015). *ISOTools*. Obtenido de <https://www.isotools.org/2015/08/20/como-evaluar-el-impacto-ambiental-de-tu-empresa/#:~:text=Cuando%20hablamos%20de%20impacto%20ambiental,veces%20no%20es%20f%C3%A1cil%20determinarlo.>
- Mercadeo Aranda. (16 de febrero de 2016). *Beneficios de la responsabilidad social empresarial*. Obtenido de Aranda Software: <https://arandasoft.com/beneficios-de-la-responsabilidad-ambiental-empresarial/#:~:text=La%20Responsabilidad%20Social%20Ambiental%20se,calidad%20de%20vida%20de%20los>
- OXFAM intermón. (s.f.). *OXFAM intermón*. Obtenido de Responsabilidad social ambiental la conciencia colectiva para mejorar el mundo: <https://blog.oxfamintermon.org/responsabilidad-social-ambiental-la-conciencia-colectiva-para-mejorar-el-mundo/>
- Perez Espinoza, M. J., Espinoza Carrion, C., & Peralta Mocha, B. (2016). La responsabilidad social empresarial y su enfoque ambiental: una vision sostenible a futuro. *Revista Universidad y sociedad Vol.8 nº 3 Cienfuegos*, 169.
- Quintero Beltrán, L. C. (09 de Marzo de 2018). La responsabilidad social empresarial estrategica de la gerencia. *Portafolio*, pág. 1.
- Romero Palacios, V. A. (2019). *La responsabilidad social empresarial y ambiental, ¿son sinonimos?* Cuenca: Universidad del Azuay.

ANEXOS FOTOGRAFICOS

Reconocimiento a unidades de negocio

Anexo 1. Oficina Bodega Dsierra



Anexo 2. Oficina Bodega Unimasivos



Anexo 3. Bodega Dsierra



Anexo 4. Ingreso Bodega Dsierra



Anexo 5. Bodega Unimasivos



Anexo 6. Oficina Bodega Unimasivos



Anexo 7. Bodega Surtiplaza Salado



Anexo 8. Área de Lácteos Surtiplaza Salado



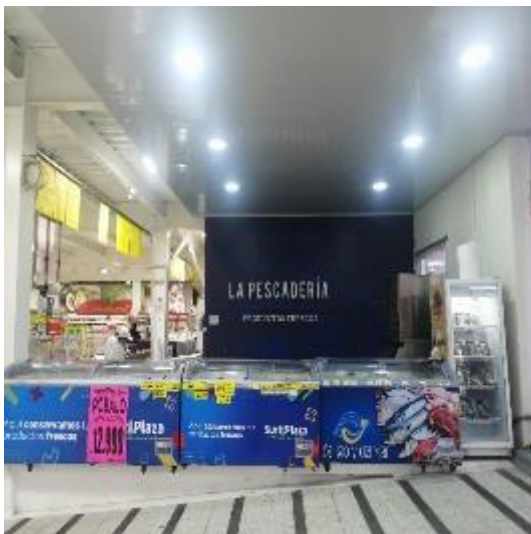
Anexo 9. Área de Fluver Surtiplaza Salado



Anexo 10. Área de Carnes Surtiplaza Salado



Anexo 11. Área de Pescado Surtiplaza Salado



Anexo 12. Área de Canasta familiar Surtiplaza Salado



Campañas ambientales

Anexo 13. Plantilla “Yo asumo menos consumo”

Anexo 14. Plantilla “Hagamos un buen papel”



Anexo 15. Plantilla Tapas que iluminan



Anexo 16. Plantilla tapas que iluminan



Anexo 16. Plantilla Aceite usado



Anexo 17. Plantilla Bombillos y luminaria



Anexo 18. Plantilla Pilas con el ambiente



Anexo 19. Plantilla "Yo me comprometo"



Anexo 20. Plantilla Pilas con el ambiente



Anexo 21. Plantilla Aceite usado



Anexo 22. Plantilla Bombillos y luminarias



Anexo 23. Plantilla paneles solares



Anexo 24. Plantilla Ahorro de agua



Anexo 25. Plantilla Uso eficiente energía



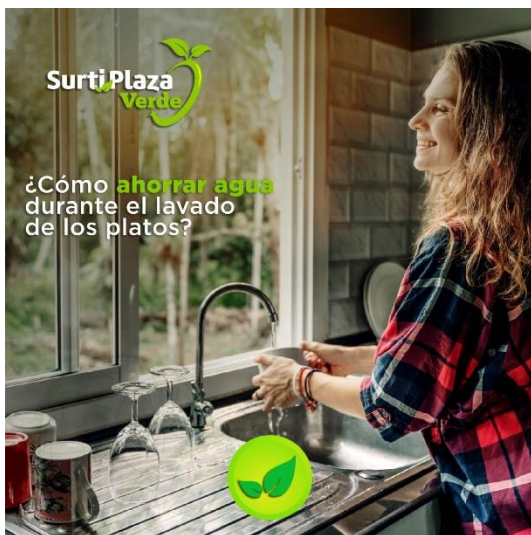
Anexo 26. Plantilla Residuos



Anexo 27. Plantilla Uso eficiente energía



Anexo 28. Plantilla Ahorro de agua



Anexo 29. Ahorro de agua



Folleto programas y campañas ambientales

Anexo 30. Folleto ambiental Cara delantera

Programa de reducción de plásticos de un solo uso

¿Sabías que...

Actualmente cada minuto se usan 1 millón de bolsas y menos del 5% son recicladas, a causa de ello; más de 100.000 animales marinos y más de 1.000.000 de aves mueren debido a los residuos plásticos que en su mayoría llegan al océano?

"Descomposición"

500 años – botellas

400 años – cubiertos

100 años -pillos y mezcladores

Entre 65 y 75 años- vasos

¿En que podrías contribuir tú para salvar los océanos?

- Lleva una botella reutilizable a la mano.
- Evita el uso de cubiertos, vasos y platos desechables.
- Di NO a los pillos y mezcladores.
- Si vas de compras no chivides tu bolsa de tela.

Programa de gestión y manejo de residuos sólidos y líquidos

¿Sabías que...

Un litro de aceite usado contamina aproximadamente 1.000 litros de agua y que, por cada 100 Kg de material orgánica, se obtienen entre 20 a 25 Kg de compost?

El Supermercado Surtiplaza actualmente brinda sus averías a un campesino en la vereda Chucuní de la ciudad de Ibagué para procesos de compostaje y alimento para animales

Otras campañas

Pilas con el ambiente

ECO

Tapas para sanar

ORGANIC CON

SURTIPLAZA VERDE

PROGRAMAS Y CAMPAÑAS

Actualmente la Compañía Dsierra y Supermercados Surtiplaza, vienen ejecutando una serie de programas y campañas que contribuyen en la conservación del medio ambiente y mitigación de impactos a los recursos naturales que son vitales para la ejecución de las actividades diarias dentro de la compañía.

Dsierra

SurtiPlaza Verde

SAVE THE PLANET

Anexo 31. Folleto ambiental Cara trasera

Programa de uso eficiente y ahorro del agua (PUEAA)

¿Sabías que...

El Supermercado Surtiplaza cuenta con un tanque de recolección de agua lluvia con una capacidad aproximada de 30.000 litros para aseo de pisos?

¿En que podrías contribuir tú?

- Cierra el grifo mientras te cepillas, te afeitas, cuando enjabonas los platos y te aplicas jabón en manos y cuerpo.
- Riega tus plantas en horas de la mañana o noche para evitar la evaporación del agua.
- Revisa si en los grifos y tubería existe alguna fuga o goteo.
- Si tu inodoro es antiguo, coloca 1 o 2 botellas llenas de arena dentro de la cisterna.
- No uses el inodoro como papelera.

Programa de uso racional de energía (URE)

¿Sabías que...

El Supermercado Surtiplaza El Salado cuenta con 512 paneles que nos ayudan a captar la energía solar, esto a su vez contribuye a un ahorro del 28% de consumo promedio.

¿Que podrías hacer tú?

- Aprovecha al máximo la luz natural.
- Cambia los bombillos comunes por ahorradores y apaga los que no tengas en uso.
- Apaga tu computador si no lo estas usando.
- Desconecta los aparatos eléctricos y cargadores que no estés usando.

Programa Cero papel "Hagamos un buen papel"

¿Sabías que...

¿Para producir una tonelada de papel se necesitan aproximadamente 115.000 litros de agua?

En supermercados Surtiplaza estamos comprometidos con la reducción de consumo de papel

¿Nosotros hacemos un buen papel y tú, en que contribuyes?

- Evita impresiones para revisión de documentos.
- Utiliza el correo electrónico para compartir información.
- Implementar la firma digital
- Utiliza papel a base de material biodegradable o de bagazo de caña y sin cloro.

Programa de RAEE

Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos Son productos que están conformados por una combinación de piezas o elementos que necesitan corriente eléctrica o campos electromagnéticos y realizan un sinnúmero de trabajos y funciones determinadas.

¿Sabías que...

El plomo y fósforo de tu televisor viejo, ¿si no es desechado adecuadamente puede contaminar hasta 80 litros de agua?

Actualmente la compañía Dsierra y Supermercados Surtiplaza realiza una adecuada gestión y disposición final de RAEE certificado por Cortolima.

Lluvia de ideas aprobadas para ejecución a largo de la pasantía

Anexo 32. Lluvia de ideas aprobadas para realizar en la pasantía

Lluvia de ideas y apuntes de la mesa de trabajo	
propuesta	aprobación (x)
Ampliacion de paneleria de solar en las demas unidades de negocio	x
Ampliacion de agua lluvia en las demas unidades de negocio	x
Adquirir máquina que permita la compactación del cartón y plastico, a fin de mejorar espacios y vender el material más costoso	x
Biblioteca comunitaria con libros y computadores que pasarian a ser RAEE	x
puntos de recoleccion de posconsumo (pilas, bombillos, aceites usados, etc)	x
Recolector de botellas pet	
Recolector de tapas	x
Publicidad para los puntos de recoleccion de posconsumo y residuos	revisar diseño
Bolsas y empaques ecologicos(reemplazar de manera gradual el icopor)	ar con el señor D
Instalación de sensores de energía.	
Cambiar grifos de perilla por los de push.	
Adopta una baliza (Nevado del tolima)	ndiente cotizaci
Yo me movilizo en bici	
Botellas para mercar	x
Jornadas de reciclaton para empleados y clientes	
Yo asumo, menos consumo	revision
Datos curiosos, tips, sabias que	x
Parques va a las empresas	x
Aprovechamiento de averías (donacion a banco de alimentos)	
Calendario ambiental	x
Ecoladrillos	revision
Botipocillo (yo me comprometo con el ambiente)	x
Manilla (yo me comprometo con el ambiente)	x
Portada de agendas verdes (yo me comprometo con el ambiente)	x
Folleto de programas ambientales	x
capacitacion para campesino en compostaje con el fin tener un aprovechamiento de residuos organicos	ision director se
cuenta nomina para recursos ambientales	x

Visita planta de reciclaje

Anexo 33. Minuta de control de venta cartón



Anexo 34. Ingreso de Valor pagado por la empresa de reciclaje por el cartón



Anexo 35. Factura de la empresa de reciclaje



Anexo 36. Visita planta de reciclaje



Anexo 37. Visita Shut de cartón



Anexo 38. Pesaje de Cartón



Anexo 38. Descargue de cartón supermercado Acqua



Capacitación de clasificación de residuos

Anexo 39. Residuos no aprovechables



Anexo 40. Separación de cartón



Anexo 41. Cartón transportado de bodegas



Anexo 42. Separación de cartón y plástico



Anexo 43. Material aprovechable



Anexo 44. Material aprovechable



Anexo 45. separacion de PET



Anexo 46. Separación de residuos



Anexo 47. Material orgánico



DOCUMENTOS ANEXOS

- Programas de manejo
- Actas de reuniones
- Convenios interinstitucionales
- Base de datos de consumo de agua y energía
- Formato de inventario de equipo
- Presentaciones para capacitaciones
- Documento con aprobación de actividades
- Informe de inspección por un día al shut
- Documentación de responsabilidad social empresarial

**ACTUALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO
AMBIENTAL EN LAS UNIDADES DE NEGOCIO DE LA COMPAÑÍA
DSIERRA SAS EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ.**

Julieta Cortes Montealegre

Programa de Ingeniería Ambiental
Facultad de Ciencias Agropecuarias
Universidad de Cundinamarca

Abril

2021

**ACTUALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO
AMBIENTAL EN LAS UNIDADES DE NEGOCIO DE LA COMPAÑÍA
DSIERRA SAS EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ.**

Julieta Cortes Montealegre

Código: 363215224

Proyecto de grado en la modalidad de pasantía para optar al título de Ingeniera Ambiental

Asesor interno:

Carlos Jhonatan Alarcón Murillo

Ingeniero ambiental, especialista en evaluación de impacto ambiental

Programa de Ingeniería Ambiental

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Universidad de Cundinamarca

Abril

2021

DEDICATORIA

Este gran logro va dedicado primeramente a Dios que siempre me ha guiado por el camino correcto. A mi madre que luchó hasta el último minuto de su vida para que continuara estudiando, a mi padre que siguió luchando de manera incansable para que culminara mi carrera, a mis hermanos que han sido mi motivación y razón para seguir y luchar día a día, a mi tía Gloria que fue mi apoyo en todo el proceso y también un ángel que Dios designo en mi camino.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mis agradecimientos a:

La UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA y sus docentes por ser guías en mi formación como profesional en Ingeniería Ambiental.

A mis padres, hermanos, a mi tía GLORIA CORTES ROMERO que ha sido un apoyo incondicional en esta etapa tan importante y al resto de mi familia que de una u otra manera me apoyaron para llegar a culminar este gran sueño en mi vida.

A mis compañeros con los que conviví por 5 años y siempre me brindaron su apoyo y compañía en los momentos más difíciles y felices.

A mi mejor amiga KATHERINE RAMIREZ TRIANA que siempre me ha brindándome su apoyo de manera incondicional en esta etapa, a ella y a su familia, mil gracias.

A la COMPAÑÍA DE SIERRA S.A.S en cabeza de la señora Elizabeth Delgado, a Luisa Díaz quien realizo la labor de ser mi asesora externa y mi guía en el proceso de mi pasantía y a todo equipo de trabajo que contribuyó de una u otra manera en mi vida profesional y personal.

A CARLOS JHONATAN ALARCON MURILLO, asesor, docente de la UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA, por su colaboración.

Y a todas aquellas personas que no menciono, porque son muchas pero que contribuyeron de manera directa o indirecta a lo largo de esta bonita etapa de mi vida.

Mil gracias para todos...

CONTENIDO

DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTOS	4
RESUMEN	7
INTRODUCCION	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
JUSTIFICACION	11
OBJETIVOS	13
Objetivo general	13
Objetivos específicos.....	13
MARCO REFERENCIAL	14
Marco normativo.....	14
Marco conceptual	15
METODOLOGÍA	17
Contextualización de la empresa donde se desarrolló la pasantía	17
Misión	¡Error! Marcador no definido.
Visión.....	¡Error! Marcador no definido.
Diseño metodológico.....	18
<i>Etapa I: Planear</i>	19
<i>Etapa II: Hacer</i>	20
<i>Etapa III: Verificar</i>	20
<i>Etapa IV: Actuar</i>	21
RESULTADOS OBTENIDOS	22
Objetivo 1	¡Error! Marcador no definido.
Objetivo 2	¡Error! Marcador no definido.
<i>Ficha de manejo Agua</i>	23
<i>Ficha de Manejo Energía</i>	24
<i>Ficha de manejo Residuos solidos y liquidos</i>	25
<i>Ficha de manejo Papel</i>	26
<i>Ficha de manejo RAEE</i>	27
<i>Ficha de manejo Uso de plásticos</i>	29
Objetivo 3.....	30
• <i>Programa de uso eficiente y ahorro de agua</i>	33
• <i>Programa de gestión de residuos sólidos y líquidos</i>	35
• <i>Programa cero papel</i>	38

• Programa de reducción de uso de plásticos.....	40
• Programa de gestión y manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	41
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	45
CONCLUSIONES	46
RECOMENDACIONES	47
BIBLIOGRAFIA	48
ANEXOS FOTOGRAFICOS	49
Reconocimiento a unidades de negocio.....	49
Campañas ambientales	52
Folleto programas y campañas ambientales	55
Lluvia de ideas aprobadas para ejecución a largo de la pasantía	56
Visita planta de reciclaje.....	58
Capacitación de clasificación de residuos.....	60
DOCUMENTOS ANEXOS	62

Lista de tablas

Tabla 1 Actividades PHVA.....	18
Tabla 2 Condiciones específicas del programa de uso eficiente de energía	30
Tabla 3 Condiciones específicas del programa de uso eficiente y ahorro del agua	33
Tabla 4 Condiciones específicas de residuos sólidos orgánicos	35
Tabla 5 Condiciones específicas de residuos sólidos inorgánicos	36
Tabla 6 Condiciones específicas de residuos sólidos líquidos.....	37
Tabla 7 Condiciones específicas programa de cero papel.....	38
Tabla 8 Condiciones específicas programa de plásticos	40
Tabla 9 Consideraciones específicas Programa RAEE.....	41

Lista de ilustraciones

Ilustración 1 Formato gestión de rutina diaria	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 2 Diseño Metodológico PHVA	45

RESUMEN

La pasantía fue realizada con el objetivo de implementar el plan de manejo ambiental y 4 programas que conforman la campaña EcoDSierra en todas las unidades de negocio ubicadas en la ciudad de Ibagué ejecutado en la Compañía Dsierra SAS. Para tal fin, y con el apoyo del equipo de control interno de la compañía se completaron cuatro grandes objetivos: en primer lugar, se revisaron las diferentes matrices del plan de manejo ambiental que habían realizado anteriormente sujeto a revisiones y/o modificaciones, adicional se realizó una investigación acerca del enfoque de la responsabilidad social empresarial en el ámbito ambiental y la ejecución de diversas actividades, en segundo lugar, se realizó una mejora en las fichas técnicas del plan de manejo ambiental de la empresa basados en los impactos generados dentro de las unidades de negocio que serían el punto de partida para la formulación de los 6 programas que respaldan el plan de manejo ambiental y componen la campaña EcoDSierra a nivel interno. Por último, ejecutaron 2 de los 6 programas que abarca la campaña EcoDSierra y el plan de manejo ambiental en las todas las unidades de negocio en la Ciudad de Ibagué. Lo anterior permitió que se cumpliera a cabalidad con una serie de campañas y capacitaciones para la socialización de los programas y el plan de manejo ambiental para los clientes, colaboradores y demás partes interesadas de la compañía.

Palabras claves: plan de manejo ambiental, programas, responsabilidad social empresarial, recursos naturales.

INTRODUCCION

Cuando hablamos de impacto ambiental, se trata de examinar el nivel de incidencia que tienen las actividades de las empresas en los ecosistemas que le rodean (ISOTools, 2015). La implementación del plan de manejo ambiental y la ejecución de 4 programas que conforman la campaña EcoDSierra se realizaron con el propósito de que la compañía tuviera una base de control ambiental que permita mostrar ante la Corporación Autónoma de Tolima y demás entidades y agremiaciones ambientales del departamento el compromiso que tiene la compañía en el ámbito ambiental para mitigar, prevenir, corregir, compensar y controlar sus impactos y efectos ambientales debidamente identificados en la línea base estipulada dentro del plan de manejo ambiental.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La economía en todo el mundo crece por las actividades empresariales al igual que el desarrollo de las sociedades. Esta dinámica trae como consecuencias graves afectaciones al medio ambiente y en algunos casos afectaciones a la salud y la vida de las personas. Es por eso por lo que, la sociedad mundial hoy en día exige a las empresas un buen comportamiento ambiental (Romero Palacios, 2019).

De allí surge la gran preocupación por el manejo y gestión de RAEE, el uso racional de energía, el uso eficiente y el ahorro del agua, la disminución en el uso del papel y la reutilización o disposición final de los residuos sólidos y líquidos que es a lo que le apuestan las grandes compañías, esto hace que se generen estrategias para la reducción de impactos que se generan en la ejecución de sus actividades cotidianas y que afectan de manera directa e indirecta los recursos naturales; muchas compañías en diferentes sectores han iniciado a entrar en el campo de la mitigación, compensación, corrección y prevención de impactos implementando planes y programas de manejo ambiental que es el eje central de este trabajo, estas variables han sido la puerta a una dinámica en la que están involucradas muchas disciplinas para generar productos y servicios de manera más responsable con el ambiente.

Algunas noticias y episodios de impacto ambiental como el agotamiento de los recursos renovables y no renovables, el derretimiento de los glaciares, el aumento de la temperatura a causa de los GEI, el agrandamiento del agujero de la capa de ozono y otro sin número de problemáticas ambientales que afectan a la humanidad, han hecho que el ser humano tome conciencia acerca de la importancia del agua, del uso racional de la energía y la utilización de otras fuentes de energía renovables, la separación en la fuente de residuos y la gestión o disposición final de aquellos residuos peligrosos o que causan grandes afectaciones al medio ambiente.

En este rango de ideas sobre preocupación por los impactos ambientales ocasionado por el sector industrial la Compañía Dsierra SAS, dentro de sus actividades de Responsabilidad Social Empresarial está inmersa la conservación del ambiente y la disminución de impactos que se generan a partir de la ejecución de sus actividades diarias en diferentes áreas de la compañía. Por ello decide formular el plan de manejo ambiental en base de la matriz de evaluación de impactos ambientales generados por la compañía con su respectiva ficha y programa.

Es por esto por lo que el plan de manejo ambiental enmarcado en el cumplimiento de los requisitos legales vigentes tiene como objetivo mitigar, compensar y corregir, los impactos ambientales negativos generados por las actividades que se ejecutan en la compañía. Por lo tanto, incluye las propuestas de manejo, los programas necesarios para incorporar las medidas alternativas de prevención de contaminación, cuya finalidad será la reducción de impactos ambientales y una ejecución de actividades cotidianas más responsable con el ambiente y con los recursos naturales.

JUSTIFICACION

Durante las últimas décadas, muchas empresas alrededor del mundo han tenido que adaptar sus operaciones a una situación actual de mayor compromiso con el medio ambiente y la sociedad en su conjunto. La búsqueda de un beneficio económico ha tenido que ceder lugar al desarrollo de nuevos objetivos en el campo de la responsabilidad social, del cuidado del medio ambiente y la preservación de los recursos naturales, pasa desde un enfoque estratégico netamente económico a uno cada vez más social y ambiental, en un alto grado de compromiso con la sostenibilidad y con los diferentes grupos de interés. (Perez Espinoza, Espinoza Carrion, & Peralta Mocha, 2016). De esta manera, la RSE adopta una visión sistémica de la sociedad en donde impacta factores sociales, ambientales y económicos (Quintero Beltrán, 2018). En el momento en que una compañía comienza a adoptar la responsabilidad social empresarial como un frente que le aportará en varios campos (económicos, sociales, legales, etc.), estas empresas se comprometen con ciertos principios como rendición de cuentas a sus colaboradores, transparencia en todos sus procesos, un comportamiento ético en sus relaciones con otras organizaciones y respeto a los intereses de las partes interesadas, al principio de la legalidad, al consumo responsable y sostenible y a los derechos humanos colectivos de la sociedad dentro de su esfera de influencia.

La Responsabilidad Social Ambiental se puede entender como el conjunto de mecanismos de producción más limpia aplicados por las empresas públicas o privadas, para minimizar su impacto al medio ambiente en el espacio donde desarrolla sus actividades de producción, contribuyendo así a mejorar la calidad de vida de los habitantes de los alrededores. Las empresas comprometidas con la aplicación de la Responsabilidad Ambiental Empresarial (RAE) obtienen beneficios tanto cualitativos como cuantitativos que son importantes destacar: a) rendimiento económico y financiero, b) reducción de costos de producción, c) aumenta la reputación e imagen de la marca, d) atracción de inversiones

(capital) y e) estimula la innovación y la competitividad hacia el diseño y creación de nuevos productos y procesos ambientalmente más sanos (Mercadeo Aranda, 2016). Estos beneficios hacen que la compañía obtenga un plus sobre las demás empresas debido a sus aportes en los diferentes campos de influencia de la responsabilidad social empresarial a nivel interno y externo.

Es por esto que la ejecución de un plan de manejo ambiental haciendo énfasis en la línea base de impactos ambientales manejados en diferentes fichas de manejo para mitigar, corregir, compensar y prevenir impactos ambientales que en su mayoría suelen ser negativos debido a la ejecución de sus actividades diarias, causan una afectación de manera directa e indirecta a recursos naturales como el alto consumo energético, contaminación al agua a partir de residuos sólidos y líquidos, la generación de residuos plásticos y el elevado consumo de papel.

OBJETIVOS

Objetivo general

Implementar el plan de manejo ambiental y 4 programas que conforman la campaña EcoDSierra en todas las unidades de negocio ubicadas en la ciudad de Ibagué.

Objetivos específicos

1. Contrarrestar los impactos ambientales generados por la compañía a partir de la formulación de fichas de manejo.
2. Elaborar los 6 programas que abarcan la campaña EcoDSierra con base a los lineamientos de la normatividad legal vigente.
3. Ejecutar 4 de los 6 programas que abarca la campaña EcoDSierra y el plan de manejo ambiental en las todas las unidades de negocio en la Ciudad de Ibagué.

MARCO REFERENCIAL

Marco normativo

Como soporte para el desarrollo del plan de manejo ambiental y los diferentes programas que lo respaldan, la Ley 99 de 1993 por la cual “ se crea el Ministerio del Medio Ambiente , se reordena el sector publico encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA)” que en su artículo 57 explica la definición de estudio de impacto ambiental que incluirá el diseño de planes de prevención, mitigación , corrección y compensación de impactos ,así como el plan de manejo ambiental de una actividad u obra. Basado en este artículo, la Resolución 1065 de 2001 “por medio de la cual se impone un plan de manejo ambiental” que aplica para empresas y entidades públicas y privadas a nivel nacional por ello es importante anotar que debido a las certificaciones que existen actualmente en conservación, sostenibilidad y responsabilidad social empresarial la organización internacional de normalización (ISO) estipula la ISO 26000 que es una “guía de responsabilidad social de las organizaciones” que origina las tres clasificaciones de certificación Icontec en sostenibilidad donde una de ellas es GTC 180:2008 de responsabilidad social.

En base a la formulación de los diferentes programas de manejo ambiental que respaldan el plan de manejo actual de la compañía la Ley 373 de 1997 “establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua” que está respaldado por el Decreto 1575 de 2007 que “establece el sistema para la protección y control de la calidad de agua” que brindan una guía para la protección de recursos hídricos y su uso eficiente en donde la compañía realiza una recolección de aguas en un tanque con una capacidad aproximada de 30.000 litros para labores de aseo y limpieza de superficies. En el Decreto 3450 de 2008 se “establecen medidas tendientes al uso racional y eficiente de energía eléctrica” en donde la compañía dentro de una de sus unidades de negocio trabaja con el 28% de su consumo promedio con energías solar

(energía renovable) lo que se refleja en un ahorro en la factura de energía eléctrica reportada por esta unidad de negocio.

Con relación al uso del plástico en Colombia actualmente se viene reglamentando normativas para la reducción de consumo de bolsas plásticas debido a que aproximadamente el 5% de bolsas son recicladas a nivel mundial, el resto llega a los océanos como destino final por ello se estipula la Resolución 688 de 2016 que “reglamenta el uso racional de bolsas plásticas y se dictan otras disposiciones”. Adicionalmente es importante mencionar el Plan nacional para la gestión sostenible de los plásticos de un solo uso que surge a partir de la necesidad de avanzar en la implementación de las políticas ambientales y sectoriales de Colombia, se hace imperativo establecer mecanismos e instrumentos para solucionar la problemática identificada sobre la gestión del plástico, en especial los plásticos de un solo uso.

En cuanto a la gestión y manejo de residuos está establecida una Política para la gestión integral de los residuos conformado por un diagnóstico, objetivos, metas y estrategias que se fundamenta principalmente en la constitución política, las leyes 99 de 1993 y 142 de 1994, allí se desglosan las resoluciones 1297,1511 y 1512 de 2010 que “Establecen los sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Pilas y acumuladores, bombillas y Computadores o periféricos que contienen Plomo y Fósforo que pueden contaminar hasta 80 litros de agua si no son desechados adecuadamente. En el año 2012 el Congreso de la Republica expide la Ley 1672 de 2012 que establece los lineamientos para la adopción de una Política Pública de Gestión Integral de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE).

Marco conceptual

Un Plan de Manejo Ambiental (PMA) es el “conjunto detallado de medidas y actividades que, producto de una evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar,

corregir o compensar los impactos y efectos ambientales debidamente identificados, que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad” (ANLA, s.f.).

Dentro de estos planes de manejo ambiental se establece para cada impacto ambiental valorando unas medidas de manejo formuladas en unas fichas de manejo ambiental, este conjunto de medidas, “se formulan en un plan detallado que busca prevenir, mitigar, compensar, corregir los posibles impactos o efectos ambientales negativos que el proyecto va a generar” (ANLA, s.f.).

Es por esto por lo que la responsabilidad social empresarial cumple un papel fundamental en su enfoque ambiental en los planes, fichas y programas de manejo ambiental que “también puede entenderse como el compromiso que adquieren las compañías para preservar y cuidar el medio ambiente. El objetivo es evaluar todos los recursos naturales que la empresa utiliza para la creación de sus productos o servicios, por ejemplo el agua, la energía eléctrica o las materias primas que se utilizan para el embalaje, entre otros” (OXFAM intermón, s.f.). Dentro de este tema entran actores importantes como los stakeholders que “es cualquier individuo u organización que, de alguna manera, es impactado por las acciones de determinada empresa” (Guest Author, 2019).

METODOLOGÍA

Contextualización de la empresa donde se desarrolló la pasantía

La Compañía Dsierra SAS es un grupo de empresas colombianas con más de 24 años en el mercado, dedicados a la comercialización de productos y servicios de consumo masivo, cuenta con tres tipos de inversión: Distribución, Retail y servicios. Esta compañía acobija el 46% del territorio nacional en el sector de distribución y comercialización, además, cuenta con regionales en los departamentos de Huila, Tolima, Cundinamarca y el sector del Eje cafetero.

Esta compañía cuenta con su sede principal administrativa en la ciudad de Ibagué en la Calle 121 # 8-43 Km 5 Vía El Salado. Dentro de la unidad de negocio de Retail se encuentran ubicados el Supermercado Surtiplaza ubicado sobre la Carrera Quinta y Surtiexpress ubicado sobre la Avenida Ambala, Unimasivos encargado de la distribución y comercialización de los productos de la marca Unilever con su bodega en el barrio Salado y Dsierra encargado de los productos de consumo masivo de la canasta familiar con bodega en el sector industrial del barrio Picaleña.

Diseño metodológico

Para el cumplimiento a los objetivos planteados, las actividades que se desarrollaron fueron planteadas en un cuadro de Excel, estas actividades se dividieron en cuatro etapas por medio de la metodología PHVA.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	
PHVA	ACTIVIDADES
PLANEAR	Revisión y corrección PMA, MATRICES, RSE, documentación de previa, investigar sobre la compañía.
	Reconocimiento de empresas, entes y personas de carácter ambiental que puedan contribuir al desarrollo de actividades dentro la compañía
	Reconocimiento de las diferentes unidades de negocio de la compañía, trabajo de campo, identificación de riesgos y necesidades ambientales.
	Construcción de metodología para la implementación del desarrollo PMA, formatos, capacitaciones, instructivos y demás documentación necesaria.
HACER	Programa de uso eficiente y ahorro del agua
	Programa de uso racional de la energía
	Programa Residuos sólidos
	Programa Cero % papel
VERIFICAR	Revisión de formatos y ejecución de actividades para los 4 programas
	Correcciones y refuerzos a los programas de acuerdo a las revisiones
ACTUAR	Ejecución de oportunidades de mejora.

Tabla 1 Actividades PHVA

Diariamente se llenaba un formulario llamado GRD (gestión de la rutina diaria) que es una bitácora en donde se plasmaban las actividades de gestión diaria a lo largo de la pasantía y se revisaba con el asesor externo el rendimiento de las actividades de la semana el día sábado para planear de manera tentativa las actividades prioritarias para la semana siguiente.



Eres el Gerente de tu día, cómo lo usarás?

FORMATO GESTIÓN DE LA RUTINA DIARIA

Gerente: Julieta Cortés

Agencia Dsierra

Día dom 04/04/2021

Traer programadas

Efectividad día Efectividad mes

Cerrar día

FR- GH-NAL-083_v1_Fecha: 20-03-2020

HORA	Combinar	ACTIVIDAD	Quitar combinar	PRIORIDAD	ESTADO AL CIERRE DEL DIA	ACTIVIDAD REALIZADA EN REEMPLAZO DE LA PLANEADA
7:00 a. m.						
7:30 a. m.						
8:00 a. m.						
9:00 a. m.						
10:00 a. m.						
11:00 a. m.						
12:00 p. m.						
1:00 p. m.						
2:00 p. m.						
3:00 p. m.						
4:00 p. m.						
5:00 p. m.						
6:00 p. m.						
MI CONCLUSION DEL DIA						
<input type="text"/>						

Código: FXX_v1 3/2020

Ilustración 1 Formato gestión de rutina diaria

Etapa I: Planear

En esta etapa primeramente se realizó una reunión con el asesor externo en donde se acordó el cronograma de actividades que se realizarían a lo largo del proceso de pasantía. Luego de estipuladas estas actividades se inició con una revisión exhaustiva y corrección al plan de manejo ambiental y consultar sobre la historia de la compañía y su trayectoria nivel regional y nacional. Posteriormente se realizó una visita a todas las unidades de negocio con el objetivo de recopilar información de las áreas de influencia y conocer las actividades que se ejecutaban en cada una de ellas y cuáles eran los impactos en la ejecución de sus actividades para empezar a planificar la implementación de capacitaciones, formatos y demás

documentación necesaria para la implementación del plan de manejo ambiental y base para la creación de los programas.

Además, se realizó la formulación de los programas que serían el respaldo del plan de manejo ambiental, con base a las fichas de manejo estipuladas allí. Además de ser formulados requerían de una revisión realizada por el equipo de control interno y una aprobación direccionada por la alta gerencia. Los programas que se elaboraron fueron:

- Programa de uso eficiente y ahorro del agua
- Programa de uso racional de la energía
- Programa Cero papel
- Programa de gestión y manejo de residuos sólidos y líquidos
- Programa de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)
- Programa de reducción de consumo de plásticos

Etapa II: Hacer

Esta etapa consistió en la implementación del plan de manejo ambiental y la ejecución de los 4 programas fundamentales desarrollando diversas actividades y capacitaciones a todos los colaboradores de la compañía dentro de las diferentes unidades de negocio, además una vinculación con agremiaciones, compañías y entes del área ambiental para la creación de convenios para campañas ambientales y apoyo en actividades. Dentro de las actividades a implementadas en la ejecución de los programas fueron: capacitaciones, formatos, bases de datos, campañas de productos pos consumo, etc.

Etapa III: Verificar

Dentro de esta etapa se verificará la ejecución de los programas y cada una de las actividades planteadas para cada programa en el rango de tiempo establecido para cada una de

ellas, teniendo en cuenta modificaciones u otras variables al finalizar la ejecución de todos los programas.

Etapa IV: Actuar

En esta última etapa se realizará la ejecución junto con el asesor externo de oportunidades de mejora y reuniones con las diferentes unidades de negocio mostrando la ejecución de los programas de manejo y la influencia de cada uno de los colaboradores y demás stakeholders en la ejecución y puesta en marcha del plan de manejo ambiental.

RESULTADOS OBTENIDOS

Dentro de las actividades planteadas en el cronograma, se realizó con éxito el cumplimiento la revisión y corrección del plan de manejo ambiental, la recopilación de información para la modificación de matrices ambientales, información acerca de la responsabilidad social empresarial en el campo ambiental, creación de una agenda de contactos de la región relacionados con el área ambiental, reseña histórica de información ambiental en la compañía, normatividad y demás información pertinente para la construcción de los programas de manejo ambiental.

Se anexan como evidencia los siguientes documentos:

- Plan de manejo ambiental señalado con color rojo las modificaciones realizadas.
- Matrices con modificaciones señalizadas
- NTC ISO 26000 sobre RSE
- Presentación de ideas ambientales planteadas a la alta gerencia (virtual por medio de la plataforma zoom)
- Agenda de contactos para el área ambiental

Objetivo 1

Para el cumplimiento de este objetivo se realizó una estructuración en las fichas de manejo, basados en los impactos ambientales significativos en el cumplimiento de los propósitos organizacionales de la compañía adicionando los costos para la ejecución de cada programa.

Ficha de manejo Agua

Programa de ahorro y uso eficiente del agua						
Componente	Abiótico					
Objetivo general	<ul style="list-style-type: none"> Establecer medidas de manejo y control que permitan optimizar el consumo de agua, teniendo en cuenta las diferentes actividades dentro de la compañía. 					
Impactos a manejar	Agotamiento del recurso hídrico	Aspectos ambientales			Alto consumo de agua	
Tipo de medida implementada	Preventiva	Mitigación	Correctiva	Compensación	De proceso	Estructurales
	X	X	X			
Medidas de manejo ambiental del programa						
Acciones a desarrollar						
<ul style="list-style-type: none"> Adquisición de 3 hidrolavadoras de uso industrial una dirigida a las áreas de procesamiento de pulpas y lavado de canastillas, sección de carnes del supermercado y la otra destinada al aseo del cuarto de basuras y a la limpieza de los vehículos. Realización de capacitaciones por medio del programa de sensibilización ambiental haciendo énfasis sobre el uso eficiente del recurso. Implementar filtros de agua para el uso del personal de la empresa. Implementar un formato donde se lleve un registro de consumo de agua por meses para realizar estadísticas sobre el consumo. Implementación de botellas plásticas con agua dentro de los tanques de las unidades sanitaria en el caso de que no sean ahorradoras (antiguas) 						
Monitoreo y seguimiento del programa						
Medida	Indicador de cumplimiento	Periodicidad	Evidencia	Duración		
Adquisición de hidrolavadoras	Reducción en la cantidad de m3 de agua consumido en las actividades	Mensual	Recibo de pago por las hidrolavadoras	Funcionamiento de la actividad		
Capacitaciones de sensibilización	Capacitaciones realizadas / capacitaciones programadas	Trimestral	Contenido de la capacitación y datos de los participantes	Funcionamiento de la actividad		
Revisión de infraestructura y elementos de uso	Revisiones realizadas/ revisiones programadas	Trimestral	Informe de instalaciones revisadas y reporte de novedades al área correspondiente	Funcionamiento de la actividad		
Comunicados por correo institucional	Comunicados realizados/ comunicados programados	Mensual	Contenido del correo previo a aprobación para posterior divulgación	Funcionamiento de la actividad		
Revisión del consumo de agua	Reducción del consumo de agua en m3	Mensual	Recibo de acueducto y alcantarillado de la empresa prestadora del servicio	Funcionamiento		

Costos del programa	
Total del costo de la implementación del programa	\$ 6'850.000- \$ 7'650.000
Responsable	Cargo del responsable
Verificador	Cargo del verificador

Ficha de Manejo Energía

Programa de ahorro y uso eficiente de la energía eléctrica						
Componente	Abiótico					
Objetivo general	<ul style="list-style-type: none"> Promover en todo el personal de la compañía el consumo responsable de la energía eléctrica durante el desarrollo de las actividades al interior de cada una de las áreas. 					
Impactos a manejar	Agotamiento de recursos naturales	Aspectos ambientales			Alto consumo de energía	
Tipo de medida implementada	Preventiva	Mitigación	Correctiva	Compensación	Estructurales	De proceso
	x	x	x			
Medidas de manejo ambiental del programa						
Acciones a desarrollar						
<ul style="list-style-type: none"> Implementación de sensores de movimiento para la activación de luminarias en las baterías sanitarias de los clientes. Capacitaciones en donde se enfatice ahorro y uso responsable de la energía eléctrica en las actividades desarrolladas en la compañía a los colaboradores de la compañía Optimizar la implementación más paneles solares para que se puede aprovechar un mayor porcentaje de esta fuente de energía en las diferentes unidades de negocio Implementar un formato donde se lleve un registro de consumo de agua por meses para hacer realizar estadísticas sobre el consumo. Implementar dentro de las áreas donde se evidencie un consumo de energía innecesario un compendio ambiental para los empleados. 						
Monitoreo y seguimiento del programa						
Medida	Indicador de cumplimiento	Periodicidad	Evidencia	Duración		
Implementación de sensores en áreas que lo necesitan	Reducción de desperdicio de la energía al no estar las luminarias encendidas continuamente	1 sola vez	El recurso es utilizado cuando se necesita y se evitan desperdicios al no estar activas	Funcionamiento de la actividad		
Revisiones periódicas de las instalaciones	Revisiones realizadas/revisiones programadas	Trimestral	Informe de la revisión, equipo intervenido y actividad realizada, informe al área correspondiente	Funcionamiento de la actividad		
Comunicados oficiales por medio del	Comunicados realizados/	Mensual	El comunicado es realizado de forma ilustrativa y con	Funcionamiento de la actividad		

correo institucional	comunicados programados		información importante referente al uso consiente de la energía en el día a día	
Capacitaciones de sensibilización	Capacitaciones realizadas / capacitaciones programadas	Trimestral	Contenido de las capacitaciones sobre ahorro y uso eficiente de la energía	Funcionamiento de la actividad
Revisión del consumo de energía	Control en el consumo de energía (kW)	Mensual	Recibo de cobro de energía eléctrica consumida a la empresa prestadora del servicio	Funcionamiento de la actividad
Costos del programa				
Total del costo de la implementación del programa			\$ 1'425.000 - \$ 425.000	
Responsable	Cargo del responsable			
Verificador	cargo del verificador			

Ficha de manejo Residuos sólidos y líquidos

Programa de gestión de residuos sólidos y líquidos						
Componente	Abiótico y biótico					
Objetivo general	<ul style="list-style-type: none"> Promover acciones orientadas a la sensibilización del personal, para que se realice un correcto uso de los insumos que se utilizan al interior de las áreas de la compañía, y de esta forma se disminuya la generación de residuos sólidos y líquidos. 					
Impactos a manejar	Agotamiento de recursos naturales, aumento de vectores de transmisión	Aspectos ambientales			Generación de residuos sólidos aprovechables, generación de residuos sólidos ordinarios,	
Tipo de medida implementada	Preventiva	Mitigación	Correctiva	Compensación	Estructurales	De proceso
	x	x	x			
Medidas de manejo ambiental del programa						
Acciones a desarrollar						
<ul style="list-style-type: none"> Implementar de unidad de compostaje de gran capacidad para transformar una gran parte de las averías de FRUVER en compost. Realizar la separación de las averías de industria según su procedencia (punto de venta o bodega de almacenamiento) para generar instructivos a cerca del adecuado manejo de la mercancía por parte de los colaboradores de bodega y los mercaderistas. Generar un instructivo con la finalidad de que los colaboradores de la compañía y los mercaderistas depositen el material de la manera más ordenada posible con el fin de que se aproveche al máximo el espacio del cuarto de almacenamiento. Dictar capacitaciones a cerca de la separación de residuos sólidos y líquidos (aprovechables y no aprovechables) para realizar su respectiva disposición final. 						

<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de libro de control en las áreas donde mayor se genere mayor cantidad de residuos sólidos y líquidos. • Crear posters dinámicos sobre el nuevo código de colores para la separación de residuos en toda la empresa (incluidos los puntos de venta) y también acerca de los procesos de separación. 				
Monitoreo y seguimiento del programa				
Medida	Indicador de cumplimiento	Periodicidad	Evidencia	Duración
Inspecciones del estado de la infraestructura	Inspecciones realizadas/inspecciones programadas	Trimestral	Formato de inspección y reporte de novedades al área encargada	Funcionamiento de la actividad
Adquisición de unidad de compostaje	Kg de compostaje producido	Una vez	Formato de criterios de producción de compost gracias a las averías de FRUVER y material de mezcla (aserrín, viruta)	Funcionamiento de la actividad
Separación de averías de productos de industria	Identificación del origen de la mayor cantidad de averías	Diario	Inspección diaria de las áreas de averías. Registros de productos	Funcionamiento de la actividad
Capacitación acerca de adecuada separación de residuos sólidos	Capacitaciones realizadas/capacitaciones programadas	Trimestral	Contenido de las capacitaciones, listado de asistentes.	Funcionamiento de la actividad
Instructivo del cuarto de aprovechables	Mejoramiento de las condiciones de almacenaje de producto aprovechable	Una sola vez	Inspección diaria del estado del cuarto de aprovechables	Funcionamiento de la actividad
Total del costo de la implementación del programa			\$ 6'840.000 - \$ 5'840.000	
Responsable	Cargo del responsable			
Verificador	cargo del verificador			

Ficha de manejo Papel

Programa cero papel	
Componente	Vegetación terrestre
Objetivo general	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir el consumo de papel mediante la implementación de estrategias de ahorro y sensibilización al personal del área administrativo, encaminadas al fortalecimiento de nuevos mecanismos de comunicación e información que disminuyan los costos y tiempos administrativos de los diferentes procesos internos, generando un aporte socio-ambiental.

Impactos a manejar	Agotamiento de recursos naturales		Aspectos ambientales		Alto consumo de papel	
Tipo de medida implementada	Preventiva	Mitigación	Correctiva	Compensación	Estructurales	De proceso
	X	X	X	X		
Medidas de manejo ambiental del programa						
Acciones a desarrollar:						
<ul style="list-style-type: none"> • Comunicados institucionales acerca de las buenas prácticas para el ahorro y uso responsable del papel. • Capacitaciones acerca del uso estrictamente necesario de consumo de papel. • Priorizar configuración de equipos para la impresión por dos caras para el aprovechamiento total del papel en los documentos que así lo permitan. • Priorizar reciclar todo el papel utilizado por la compañía. • Campaña de arborización como medida compensatoria. 						
Monitoreo y seguimiento del programa						
Medida	Indicador de cumplimiento		Periodicidad	Evidencia		Duración
Revisiones de las herramientas de impresión	Revisiones realizadas/revisiones programadas		Trimestral	Formato de inspección de las herramientas y reporte al área encargada		Funcionamiento de la actividad
Comunicados por medio del correo institucional	Comunicados realizados/comunicados programados		Mensual	Contenido del comunicado alusivo al ahorro y uso responsable del papel		Funcionamiento de la actividad
Capacitaciones acerca del uso adecuado del papel	Capacitaciones realizadas		Trimestral	Contenido de las capacitaciones y listado de asistentes.		Funcionamiento de la actividad
Reciclaje de papel ya no utilizado en la compañía	Cantidad de papel reciclado como línea base		Mensual	Información por parte del gestor encargado		Funcionamiento de la actividad
Campaña de arborización	Realización de la campaña		Anual	Cantidad de árboles, lugar de siembra, asistentes colaboradores		Funcionamiento de la actividad
Costo del programa						
Total del costo de la implementación del programa				\$		
Responsable	Cargo del responsable					
Verificador	cargo del verificador					

Ficha de manejo RAEE

Programa de manejo de RAEE

Componente	Abiótico					
Objetivo general	<ul style="list-style-type: none"> Realizar el adecuado manejo de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos cuando se encuentren averiados, su reparación no sea viable o ciclo de vida útil ha llegado a su fin. 					
Impactos a manejar	Contaminación del suelo	Aspectos ambientales			Generación de RAEE	
Tipo de medida implementada	Preventiva	Mitigación	Correctiva	Compensación	Estructurales	De proceso
	X		X			
Medidas de manejo ambiental del programa						
Acciones a desarrollar						
<ul style="list-style-type: none"> Priorizar la reparación de aparatos cuando esto sea funcional y económicamente viable por encima de la adquisición de artículos nuevos. Adquirir aparatos eléctricos y electrónicos que tengan en su manual de instrucciones que generen un menor consumo de energía, aunque esto implique realizar una inversión un poco más alta para la compañía. Enfatizar en campañas de capacitación para el personal administrativo, Tics y operativo sobre el uso correcto de los aparatos eléctricos y electrónicos para que se genere un menor consumo de energía. Realizar un inventario de todos los equipos eléctricos y electrónicos en donde se evidencie el consumo promedio de energía, si se encuentra en funcionamiento o no, por el contrario, si se encuentra averiado o definitivamente debe ser dado de baja como un producto de posconsumo. Realizar convenio con empresa recolectora de aparatos eléctricos y electrónicos para su debida disposición final de estos residuos 						
Monitoreo y seguimiento del programa						
Medida	Indicador de cumplimiento	Periodicidad	Evidencia		Duración	
Priorizar reparaciones	Reparaciones realizadas vs adquisiciones de nuevos aparatos	Cada que se necesite y se pueda.	Formato de información de aparato intervenido y acciones realizadas.		Funcionamiento	
Realizar revisiones de aparatos eléctricos y electrónicos	Revisiones realizadas a equipos que lo necesitan	Trimestral o cada vez que se requiera	Formato de información del aparato que presenta fallas, revisión realizada, diagnóstico y paso a seguir			
Costos del programa						
Medida				Costo		
Total del costo de la implementación del programa				\$2.300.000		
Responsable	Cargo del responsable					
Verificador	cargo del verificador					

Ficha de manejo Uso de plásticos

Programa reducción de uso de plásticos						
Componente	Abiótico					
Objetivo general	<ul style="list-style-type: none"> Realizar un programa con sentido social que involucre la participación de la comunidad en buenas prácticas ambientales. 					
Impactos a manejar	Agotamiento de recursos naturales	Aspectos ambientales			Consumo de recursos naturales no renovables	
Tipo de medida implementada	Preventiva	Mitigación	Correctiva	Compensación	Estructurales	De proceso
	x			x		
Medidas de manejo ambiental del programa						
Acciones a desarrollar						
<ul style="list-style-type: none"> Implementar el nuevo código de colores para la separación de residuos en las bolsas de plástico suministradas por el supermercado a los clientes para llevar los productos comprados. Implementar en los puntos de venta puntos ecológicos integrales para la recolección de tapas y botellas PET, para donarlas a fundaciones donde se encargan de realizar el proceso de reciclaje para promover beneficios para personas con cáncer y animales callejeros. Crear campañas y posters informativos sobre el nuevo código de colores para la separación de residuos de modo que los clientes logren usar las bolsas plásticas que se les da en el supermercado para separar sus residuos en cas Campaña sobre el uso al 100% de los rollos de bolsas en las áreas de bodega o donde sea requerido. Plantear la propuesta de hacer un cambio escalonado de las bolsas plásticas, a bolsas de tela, bolsas de papel para cierto tope de compra y canastos para compras grandes. Realizar el cambio escalonado de los mezcladores, cubiertos desechables, icopor y otros utensilios de un solo uso dentro de la compañía. 						
Monitoreo y seguimiento del programa						
Medida	Indicador de cumplimiento	Periodicidad	Evidencia	Duración		
Implementar nuevos códigos de colores en la bolsa de consumo del supermercado	Cambio de color de la bolsa por la propuesta	Mensual	Código de colores establecido por norma y cantidad de bolsa suministrada a cada punto de venta	Funcionamiento de la actividad		
Implementación del punto ecológico integral	Recolección de pilas ya no utilizadas y tapas PET	Mensual	Informe de materiales recolectados y entregados a los gestores e instituciones.	Funcionamiento de la actividad		
Instructivos en punto de venta alusivo a acciones positivas en	Instructivos propuestos/instructivos publicados	Mensual	Registro fotográfico de los instructivos en punto de venta	Funcionamiento de la actividad		

materia medioambiental				
Costos del programa				
Total del costo de la implementación del programa			\$2.300.000	
Responsable	Cargo del responsable			
Verificador	cargo del verificador			

Objetivo 2

Se elaboraron 6 programas que abarcan la campaña EcoDsierra que a continuación se presenta una pequeña descripción y se relacionan con las respectivas actividades planteadas:

- ***Programa de uso racional de energía***

Este programa se creó con el fin de ejecutar actividades que estén orientadas a la reducción de consumo de energía eléctrica y maximizar la implementación de energías renovables (energía solar) dentro de las unidades de negocio de la compañía y de esta manera garantizar disminución de los impactos ambientales, la reducción de costos y huella de carbono que pueden fortalecer los objetivos ambientales de la compañía.

Condiciones específicas

Tabla 2 Condiciones específicas del programa de uso eficiente de energía

N.º	Actividad	Descripción	Responsable
1.	Registrar el consumo de energía de cada sede de la compañía	Cada vez que se realice el pago de una factura o cobro asociado a la prestación del servicio público de energía, se debe registrar la información correspondiente en el Formato de seguimiento de servicios públicos	Auxiliar ambiental
2.	Mantener actualizada la información y reportar los consumos de energía en el formato de seguimiento de servicios públicos.	Mantener actualizada la información de consumos de energía de la compañía en sus deferentes unidades de negocio.	Auxiliar ambiental Auxiliar designado en cada unidad de negocio

		Remitir el formato de seguimiento de servicios públicos al asistente de calidad al correo procesosycalidad@dsierra.com	
3.	Verificar los incrementos o reducciones significativas en el consumo de energía.	Identificar las variaciones significativas en el consumo de energía de cada regional	Auxiliar ambiental
4.	Realizar el inventario de equipos de consumo de energía de todas las regionales una vez en el año	Identificar las variaciones significativas en el consumo de energía de cada regional.	Personal de mantenimiento
5.	Consolidar y actualizar los inventarios de equipos y luminarias de todas las regionales de la compañía.	Revisar y actualizar la información registrada en los inventarios de equipos y luminarias de cada regional que fueron remitidos al correo procesosycalidad@dsierra.com	Auxiliar ambiental
6.	Realizar recorridos en caso de que se presentes variaciones en el consumo o cuando se considere necesario para identificar posibles daños. (en caso de ser necesario, solicitar una visita técnica a la empresa de energía).	con los recorridos a las unidades de negocio se pretende verificar en cuáles son las áreas en donde se presentan fallas o posibles daños en los que se requiera una revisión del equipo de mantenimiento o en su defecto a la entidad prestadora del servicio.	Auxiliar ambiental Personal de mantenimiento
7.	Analizar la necesidad de sustitución de equipos que no sean ahorradores de energía o aquellos que tenga un daño que implique un mayor consumo.	Identificar los equipos no ahorradores que están en las regionales. Definir e incluir las necesidades de sustitución de equipos ahorradores de energía en el Plan de Infraestructura de acuerdo con la disponibilidad presupuestal.	Aprobación de la alta dirección Auxiliar ambiental Personal de mantenimiento
8.	Configurar los equipos de cómputo que tiene la opción de ahorro de energía	Configurar los equipos eléctricos y electrónicos que tengan la opción de ahorro de energía, ya que este es el estado donde los equipos consumen menos energía al momento de estar inactivos.	Tics

9.	Hacer una revisión y llevar un control del funcionamiento de los paneles solares y la eficiencia en la producción de energía	Llevar un registro semanal de la producción de energía del sistema fotovoltaico para revisar su eficiencia en el contrato firmado con la empresa de adquisición.	Auxiliar ambiental Personal de mantenimiento
10.	Promover buenas prácticas para el uso racional y eficiente de energía	Una vez al año (o las veces que se determinen) se debe realizar una actividad de sensibilización sobre prácticas individuales y empresariales dirigidas a realizar el uso racional de la energía.	Auxiliar ambiental
11.	Implementar la campaña “yo asumo, menos consumo” aplicando los comparendos pedagógicos ambientales estipulados a los empleados de la compañía.	Con la campaña “yo asumo, menos consumo” se pretende que los empleados se concienticen del uso racional de energía a la hora de realizar las actividades diarias de la compañía y de los impactos que se generan en el momento de hacer un uso irracional de la energía eléctrica.	Auxiliar ambiental
12.	Aplicar una evaluación de apropiación de conocimiento.	Definir una encuesta o evaluación que permita identificar la apropiación del conocimiento de la información transmitida durante la actividad de sensibilización.	Auxiliar ambiental
13.	Reportar los resultados de la actividad de sensibilización	Archivar la evidencia correspondiente en la carpeta digital que maneja el equipo de control interno. Si la actividad se realizó en una regional diferente a la sede central, remitir el listado de asistencia a la actividad de sensibilización o la evidencia correspondiente de la actividad de sensibilización realizada, junto con los resultados de la evaluación al equipo de control interno al correo procesosycalidad@dsierra.com	Auxiliar ambiental

- **Programa de uso eficiente y ahorro de agua**

Este programa se creó con el fin de optimizar el consumo de agua dentro de todas las áreas de la compañía y en todas las regionales a través del monitoreo, control y mantenimiento de la infraestructura del recurso hídrico, promoviendo el consumo responsable y racional del agua durante el desarrollo de las actividades al interior de las instalaciones de la empresa.

Condiciones específicas

Tabla 3 Condiciones específicas del programa de uso eficiente y ahorro del agua

N.º	Actividad	Descripción	Responsable
1.	Registrar el consumo de agua de cada sede de la compañía	Cada vez que se realice el pago de una factura o cobro asociado a la prestación del servicio público de acueducto y alcantarillado o suministro de agua por carro tanque o similar, el responsable debe registrar la información correspondiente en el Formato de seguimiento de servicios públicos	Auxiliar Ambiental
2.	Mantener actualizada la información y reportar los consumos de agua en el formato de seguimiento de servicios públicos.	Mantener actualizada la información de consumos de agua en cada regional. Remitir el formato de seguimiento de servicios públicos al asistente de calidad al correo procesosycalidad@dsierra.com	Auxiliar Ambiental
3.	Verificar los incrementos o reducciones significativas en el consumo de agua	Identificar las variaciones significativas en el consumo de agua de cada regional.	A quien se delegue en las diferentes áreas y sedes regionales de la compañía
4.	Realizar el inventario de equipos de agua de todas las sedes	Realizar el inventario de equipos de agua en cada una de las sedes de la compañía una vez al año. Remitir el inventario de equipos de agua de cada sede	Mantenimiento

		al correo procesosycalidad@dsierra.com	
5.	Consolidar y actualizar los inventarios de equipos de agua de todas las regionales de la compañía.	Revisar y actualizar la información registrada en los inventarios de equipos de agua de cada sede que fueron remitidos.	Auxiliar Ambiental
6.	Analizar la necesidad de sustitución de equipos de agua no ahorradores.	Identificar los equipos no ahorradores que están en las regionales. Definir e incluir las necesidades de sustitución de equipos de agua en el Plan de Infraestructura de acuerdo con la disponibilidad presupuestal.	Mantenimiento
7.	Promover buenas prácticas para el ahorro y uso eficiente del agua.	Una vez al año (o las veces que se determinen) se debe realizar una actividad de sensibilización sobre prácticas individuales y empresariales dirigidas a realizar el ahorro y uso eficiente del agua.	Auxiliar Ambiental
8.	Evaluar la apropiación del conocimiento.	Definir una encuesta o evaluación que permita identificar la apropiación del conocimiento de la información transmitida durante la actividad de sensibilización.	Auxiliar Ambiental
9.	Reportar los resultados de la actividad de sensibilización.	Archivar la evidencia correspondiente en la carpeta digital que maneja el equipo de control interno. Si la actividad se realizó en una regional diferente a la sede central, remitir el listado de asistencia a la actividad de sensibilización o la evidencia correspondiente de la actividad de sensibilización realizada, junto con los resultados de la evaluación al equipo de control interno al correo procesosycalidad@dsierra.com	Auxiliar Ambiental

- **Programa de gestión de residuos sólidos y líquidos**

Este programa se creó con el fin de realizar el adecuado manejo y la reducción de los residuos sólidos y líquidos generados en las diferentes áreas de la compañía y así minimizar los costos de tratamiento y el impacto ambiental en su disposición final.

Condiciones específicas

- **Residuos sólidos orgánicos**

Tabla 4 Condiciones específicas de residuos sólidos orgánicos

N.º	Actividad	Descripción	Responsable
1.	Realizar la movilización de los residuos según su clasificación al centro de acopio temporal ubicado al interior de las instalaciones de la compañía.	La movilización de residuos sólidos se realiza adecuadamente a las áreas de acopio temporal que se encuentra señalizada. Allí se debe tener en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> • Informe de inspección. • Evidencia de medidas implementadas. 	Administrador o director administrativo/mercaaderistas, auxiliares y otros operativos
2.	Registrar en un formato semanalmente la cantidad de residuos orgánicos provenientes de las diferentes áreas de la compañía.	Se pretende que se lleve un control de la cantidad de residuos orgánicos que provienen del área de Fruver o demás áreas para hacer una revisión y dar un debido manejo.	Operario prevenciones perdidas
3.	Difundir buenas prácticas para el manejo adecuado de residuos sólidos al personal responsable de su manejo.	Para esta actividad se debe realizar una capacitación al personal <ul style="list-style-type: none"> • Registros de asistencia • Registro fotográfico • Comunicación a toda el área para que las personas que no estuvieron enteradas y aquellas personas que lo requieran, tengan conocimiento. 	Auxiliar ambiental Auxiliares y otros Operarios responsables
4.	Trasladar los residuos sólidos orgánicos a la	Con el traslado a la finca ubicada en la vereda Chucuní lo que se pretende es darle un	Coordinador de Fruver Operario

	finca ubicada en la vereda Chucuní	aprovechamiento a estos residuos que pueden servir de alimento para animales y para compostaje	Conductor
5.	Realizar capacitación al campesino acerca del proceso de compostaje	Con esta capacitación se presente que el campesino aprenda acerca de todos los procesos que se llevan a cabo para la producción de compostaje.	Personal de capacitación Auditor de calidad y procesos Auxiliar ambiental
6.	Tratar estos residuos para realizar compostaje y para alimentar algunos animales dentro de la finca		Propietario de la finca

- **Residuos sólidos inorgánicos**

Tabla 5 Condiciones específicas de residuos sólidos inorgánicos

N.º	Actividad	Descripción	Responsable
1.	Realizar el traslado de los residuos al centro de acopio temporal	Dentro del centro de acopio temporal ubicado al interior de la compañía se realizará la recolección total de todos los residuos de la Sede principal y demás unidades de negocio.	Personal encargado Conductor
2.	Identificar las oportunidades de reducción de consumo	Realizar un análisis de las actividades que se ejecutan al interior de la sede central y las regionales e identificar cuales provocan mayor generación de residuos, con el objetivo de identificar en cuales puntos se pueden implementar estrategias de ahorro.	Auxiliar ambiental
3.	Registrar en un formato semanalmente la cantidad de residuos inorgánicos provenientes de las diferentes áreas de la compañía.	La revisión las cantidades de generación de residuos sólidos es fundamental para determinar la cantidad generada en cada regional, con la información obtenida en la compañía, se pueden plantear controles operacionales para reducir o mantener el nivel de generación, haciendo seguimiento.	Auxiliar designado en cada área
4.	Difundir buenas prácticas para el	Aplicar acciones que ayuden a las personas encargadas del	Auxiliar ambiental

	manejo adecuado de residuos sólidos al personal responsable de su manejo.	manejo de estos residuos a hacer una disposición adecuada	
5.	Separar y entregar el material reciclable que se genere en la sede principal y en las regionales durante el desarrollo de las actividades.	Entregar la totalidad de los materiales que son separados en las regionales y las unidades de negocio para ser reciclados. <ul style="list-style-type: none"> • Formato seguimiento residuos 	Administrador o director administrativo/ mercaderistas, auxiliares y otros operativos Control perdidas
6.	Reclamar a la empresa recicladora el certificado de entrega de material reciclable.	El certificado de entrega a la empresa encargada de la disposición final de estos residuos es importante debido a que sirve de soporte y respaldo para la compañía en caso de una revisión de disposición final de los residuos que son producidos por la compañía.	Auxiliar ambiental
7.	Registrar en la base de datos el certificado entregado por parte de la empresa recicladora.	Llevar un soporte de entrega de los residuos a la empresa encargada de la disposición final o recicladora según sea el caso.	Auxiliar ambiental Auditor de calidad y procesos
8.	Capacitar al personal sobre la elaboración de un eco ladrillo para que cada uno realice el suyo	Aquellas envolturas que resultan de los productos empaquetados que consumen los empleados en break o la largo del día pueden ser aprovechados para crear eco ladrillos que contribuyen a construcciones ecológicas o fundaciones	Auxiliar ambiental

• **Residuos líquidos**

Tabla 6 Condiciones específicas de residuos sólidos líquidos

N.º	Actividad	Descripción	Responsable
1.	Disponer de un centro de acopio para residuos líquidos (aceites)	Los aceites son residuos que en su mayoría de veces son desechados al sistema de alcantarillado de los hogares o empresas, cuando deben ser tratados de manera especial debido a que son difícil de separar del agua por ello se dispone de un lugar para	Aprobación de alta gerencia Control: auxiliar ambiental Prevenciones perdidas Auditorio control interno

		almacenamiento temporal de residuos líquidos dentro de la compañía	Auxiliar de inventarios
2.	Colocar a disposición un punto de recolección de AVU (aceites vegetales usados) para clientes y colaboradores	Con el fin de colocar un punto de recolección de aceites usado dentro de las unidades de negocio de la compañía se pretende la ayudar a las familias (RSE) a contribuir en el cuidado del medio ambiente ayudando a hacer una disposición final de aquellas sustancias que contaminan el recurso hídrico.	Aprobación de alta gerencia Administrador de supermercado Control: auxiliar ambiental Preveniones perdidas Auditorio control interno Auxiliar de inventarios
3.	Contratar con una empresa la recolección de aceites vegetales usados para su disposición final		Aprobación de alta gerencia Auxiliar ambiental Auditoria control interno
4.	Solicitar a la empresa contratada para realizar disposición final de los aceites vegetales usados un certificado de entrega y de disposición final	El certificado expedido por la empresa contratada para el manejo y disposición de estos residuos es una constancia del manejo que la compañía está dando para la mitigación de los impactos que se generan a lo largo de las actividades operativas.	Auxiliar ambiental Auditor procesos y calidad

- **Programa cero papel**

Este programa se creó con el fin de fomentar consumo responsable del papel dentro de todas las áreas, dependencias y unidades de negocio de la compañía durante el desarrollo de las actividades diarias en las diferentes áreas al interior de la compañía.

Condiciones específicas

Tabla 7 Condiciones específicas programa de cero papel

N.º	Actividad	Descripción	Responsable
1.	Realizar un seguimiento a los consumos de papel dentro de las	La revisión de los consumos es fundamental para comparar las estadísticas en dos periodos de tiempo, con esto el área de	Auxiliar ambiental Personal responsable

	diferentes áreas de la compañía	financiera puede identificar a cantidad de papel que se requiere en cada regional y analizar los datos de consumo para realizar la gestión respectiva.	
2.	Tener presente las oportunidades o acciones en las que se puede realizar una reducción de consumo de papel	Después de contar con la línea base, se podrá identificar cuáles son los porcentajes de aumento o reducción en el consumo de papel en las regionales y unidades de negocio de la compañía, igualmente identificar en que periodos se incrementa y se consume más papel para acordar si se puede implementar estrategias para la reducción de los consumos.	Auxiliar ambiental Personal responsable
3.	Realizar estudios de gestión de proveedores	Cuando la compañía vaya a adquirir resmas de papel, se debe incluir como criterio que sean hechas a base de materiales reciclados, o que estén compuestas por materiales biodegradables, además que en el proceso de blanqueado no utilicen sustancias químicas tales como cloro, plomo, cadmio, arsénico, entre otras.	Aprobación de alta dirección Gerencia administrativa
4.	Implementar campañas de concientización sobre el uso racional de papel	Realizar sensibilizaciones y campañas a toda el área administrativa o aquellas áreas en las que se refleje un consumo de papel en donde se refleje la importancia que tiene el medio ambiente, el uso responsable del papel, los procesos de producción de papel (desde materia prima hasta disposición final) y las buenas prácticas asociadas	Auxiliar ambiental
5.	Implementar gradualmente la campaña “ Cero papel, hagamos un buen papel ” en todas las áreas de la compañía	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar impresiones para revisión de documentos. • Utilizar el correo electrónico para compartir información. 	Aprobación de alta dirección Todo personal que maneje papelería

		<ul style="list-style-type: none"> • Manejar bases de datos con el fin de no imprimir ningún documento. • Implementar la firma y los radicados digitales <p>*En caso de que sea necesario imprimir un documento, hacerlo por ambas caras y elegir el tamaño y fuente adecuado para reducir el tamaño del documento.</p>	
--	--	---	--

- ***Programa de reducción de uso de plásticos***

Con la elaboración de este programa se pretende establecer medidas tendientes a la reducción de consumo y disposición final de los plásticos de un solo uso en la compañía.

Condiciones específicas

Tabla 8 Condiciones específicas programa de plásticos

N.º	Actividad	Descripción	Responsable
1.	Realizar una visita a todas las unidades de negocio	Con la visita a las diferentes unidades de negocio se pretende ver cuál es el uso que le dan al plástico en cada área	Auxiliar ambiental
2.	Verificar en cuales áreas se presenta un consumo o uso de plásticos dentro de la compañía	Con la verificación de consumo de plásticos se pretende identificar aquellas áreas que requieren un consumo obligatorio de plástico dentro de sus actividades	Auxiliar ambiental
3.	Identificar las oportunidades de reducción de consumo de plástico dentro de las áreas	Realizar un análisis de las actividades que se ejecutan dentro de las áreas y determinar cuáles genera un mayor consumo de plástico con el objetivo de implementar estrategias de ahorro o incluso de no uso de plástico.	Auxiliar ambiental
4.	Adquirir insumos que reemplacen el plástico, o que el mismo sea biodegradable	En la medida en que se van consumiendo los insumos, la compañía debe buscar la manera de adquirir productos que generen menor impacto al	Aprobación de gerencia general y alta dirección Auxiliar ambiental

		medio ambiente, en lo posible deben ser biodegradables.	
5.	Implementar en la unidad de negocio Retail, las bolsas con los colores del nuevo código de separación de residuos decretado por el gobierno nacional	Con esta actividad se pretende que los clientes en sus hogares den un segundo uso a las bolsas plásticas para la separación de los residuos en sus hogares.	Aprobación de gerencia general y alta dirección Administrador de supermercado
6.	Ejecutar la propuesta de incentivar a los clientes de mercar con bolsas ecológicas (tela, zunchos, tulas)	Implementar la campaña “nunca me dejes” bolsas ecológicas para mercar.	Auxiliar ambiental
7.	Realizar la instalación de filtros de agua en diferentes áreas de la compañía para que los empleados no tenga la necesidad de comprar agua en bolsas o en botella	Con esta actividad se pretenden que los empleados no tengan la necesidad de comprar agua en botella o bolsas y utilicen su termo con el objetivo de no hacer uso de plásticos.	Aprobación de alta dirección Directoras Administrativas
8.	Implementar la campaña mi botipocillo	Al implementar esta actividad se reduce el consumo de plásticos de un solo uso en los empleados.	Aprobación de alta dirección Auxiliar ambiental

- ***Programa de gestión y manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos***

Con la elaboración de este programa se pretende implementar el plan de manejo integral de residuos eléctricos y electrónicos para el adecuado manejo y disposición final de los RAEE generados por la compañía para contribuir a la conservación del medio ambiente.

Condiciones específicas

Tabla 9 Consideraciones específicas Programa RAEE

N.º	Actividad	Descripción	Responsable
1.	Revisión de los aparatos electicos o electrónicos	El historial de revisión de los aparatos eléctrico o electrónicos permite analizar su rendimiento a lo largo del tiempo, con la información obtenida se realiza la gestión respectiva para revisar si puede	Tics

		ser reparado, reciclado por partes, reusado o por el contrario debe ir al centro de acopio de RAEE de la compañía para realizar su respectiva disposición final debido a la terminación de su vida útil.	
2.	Identificar el punto de acopio de RAEE o posconsumo.	Identificar el centro de acopio para RAEE que cumpla con los requisitos mínimos estipulados en la normatividad vigente.	Aprobación de alta dirección Auxiliar ambiental
3.	Identificar los RAEE que puedan resultar de la primera actividad	Realizar una lista de chequeo para identificar los RAEE, este proceso se debe realizar cada 6 meses y se debe tener en cuenta marca, características significativas y peso del RAEE.	Tics
4.	Garantizar el almacenamiento de los RAEE generados en la compañía.	Verificar las condiciones y requisitos mínimos estipulado por la normatividad vigente con respecto al almacenamiento de los RAEEs identificados	Tics Auxiliar ambiental
5.	Realizar un reporte para mejora o en su defecto disposición final con la empresa contratada para esta labor.	Reportar a Control Interno un informe de reporte de entrega a la empresa o entidad encargada.	Tics
7.	Hacer la entrega de RAEEs a través de la empresa contratada o la corporación.	Entregar los RAEE a la empresa contratada o la corporación para que realice la disposición final	Tics Auxiliar ambiental
8.	Solicitar el certificado de disposición final de RAEE a la empresa contratada.	Solicitar a Control Interno la gestión para eliminación y disposición final de los RAEE identificados y listados.	Auxiliar ambiental
9.	Ejecutar una campaña en donde se sensibilice sobre el uso correcto de los aparatos eléctricos y electrónicos que se utilizan en las actividades diarias	Realizar una campaña sobre el uso correcto de los aparatos eléctricos y electrónicos que se manejan en la compañía y su lazo con el consumo de energía	Auxiliar ambiental
10.	Rematar o donar equipos que ya no son	En caso de que dentro del centro de acopio RAEE se encuentren equipos que aun	Aprobación de la alta dirección Tics

	útiles para la compañía.	puedan ser utilizados para otras funciones, serán arreglado y donados para alguna comunidad o campaña.	
11.	Adquirir equipos con una larga garantía	Dentro de la adquisición de equipos eléctricos y electrónicos nuevos, se debe tener en cuenta que tenga una larga garantía, mayor rendimiento y en su defecto tabla de eficiencia energética.	Aprobación de la alta dirección Tics
12.	Llevar registro fotográfico de los equipos que son llevados al centro de acopio RAEE, formato de control, certificados de entrega de RAEE o en su defecto los donados a campaña.	Registrar todos los equipos RAEE, lo que vayan a ser utilizados para donaciones, para rematar o para disposición final con la empresa contratada o con la corporación.	Tics Auxiliar ambiental

Como validación de estos programas se anexan documentos con cada uno de los programas revisados por el auditor y aprobados por la alta gerencia

Objetivo 3

En el cumplimiento de este objetivo se cumplió con la ejecución de 3 programas de los 4 que se habían estipulado dentro de este objetivo debido a que el tiempo de pasantía no fue suficiente para que se aprobara por parte de la gerencia la ejecución de los demás programas.

Los programas ejecutados fueron:

- Programa de uso eficiente y ahorro del agua
- Programa de uso racional de la energía
- Programa de gestión y manejo de residuos sólidos y líquidos

Para la ejecución de estos programas se realizó una base de datos de consumo del recurso desde agosto-2020 a febrero 2021 (*documento anexo*) para todas las unidades de negocio a nivel nacional con el fin de que el área de control interno realice un análisis de

consumo y de costo para que en el mes de mayo del presente año en curso se inicie de manera estricta la reducción de consumo y revisión de alzas en las facturas. Adicionalmente, se realizó la instalación de dispensadores y filtros de agua en las unidades de negocio y bodegas para el uso de los colaboradores con el fin de reducir el consumo de agua en botella o bolsa y a su vez el uso de plástico. Además, se realizó una presentación en Power Point (*documento anexo*) a los jefes de cada unidad de negocio para que fuese socializado con los empleados la importancia del ahorro y uso eficiente del agua y energía en nuestro ambiente laboral y en casa. Se realizó un formato de inventario de equipos para que fuera llenado por el área de mantenimiento una vez en el año (*documento anexo*).

Dentro del programa de gestión y manejo de residuos sólidos y líquidos, primeramente, se realizó una visita a la planta de reciclaje con el fin de saber la cantidad de material que genera la compañía, luego se hizo una capacitación al personal encargado del shut de basura, mercaderistas, surtidores y personal de bodegas acerca de la clasificación de residuos y orden al interior de los shuts. Se realizó a lo largo de un día, el estudio de la cantidad de cartón y plástico que generaba la compañía y todas aquellas falencias que se presentaban la hora de ir a desechar estos residuos al shut en donde se planteó una reestructuración al shut, puesto que se presentaban filtraciones en épocas de lluvia. Adicional, se realizaron una serie de convenios con diferentes empresas para el manejo de productos posconsumo generados por los colaboradores y clientes (*anexos fotográficos*).

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

A continuación, se especifican cada una de las actividades de manera general que se ejecutaron durante el desarrollo de la pasantía en la Compañía Dsierra en sus diferentes unidades de negocio.


		DISEÑO METODOLÓGICO (PHVA)																		Página: 1 de 1			
		RESPONSABLE: DIRECTOR GESTIÓN HUMANA																		Código: FR-GH-NAL-081			
Nombre tutor empresarial: Gabriel Tovar		cargo: Coordinador Control interno																Centro Operación: Ibagué					
Nombre practicante: Julieta Cortes		Institución: UDEC																Período práctica: (feb-agos)		No. de semanas:			
ESTADO DE LA ACTIVIDAD		X	Programada	Aplazada	Cancelada	No realizada	x	Realizada	SEMANA											RESPONSABLE			
PHVA	ACTIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	RESPONSABLE	
PLANEAR	Revisión y corrección PMA, MATRICES, RSE, documentación de previa, investigar sobre la compañía.	X	X																				Julieta Cortes
	Reconocimiento de empresas, entes y personas de carácter ambiental que puedan contribuir al desarrollo de actividades dentro la compañía			X																			Gabriel Tovar- Julieta Cortes
	Reconocimiento de las diferentes unidades de negocio de la compañía, trabajo de campo, identificación de riesgos y necesidades ambientales.				X																		Gabriel Tovar- Julieta Cortes
	Construcción de metodología para la implementación del desarrollo PMA, formatos, capacitaciones, instructivos y demás documentación necesaria.					X	X																Julieta Cortes
HACER	Programa de uso eficiente y ahorro del agua							X	X														Julieta Cortes
	Programa de uso racional de la energía									X	X	X											Julieta Cortes
	Programa Residuos sólidos												X	X	X								Julieta Cortes
	Programa Cero % papel															X	X	X					Julieta Cortes
VERIFICAR	Revisión de formatos y ejecución de actividades para los 4 programas																				X		Gabriel Tovar - Julieta Cortes
	Correcciones y refuerzos a los programas de acuerdo a las revisiones																					X	Gabriel Tovar - Julieta Cortes
ACTUAR	Ejecución de oportunidades de mejora.																					X	Gabriel Tovar - Julieta Cortes

Ilustración 2 Diseño Metodológico ejecutado por semana

CONCLUSIONES

- Se alcanzaron en su totalidad todos los objetivos planteados para el desarrollo de la pasantía con el apoyo de diferentes entidades ambientales y el área de control interno, siendo un factor clave ya que se convirtieron en integrantes activos durante el acompañamiento en la actualización e implementación del Plan de Manejo Ambiental y la estructuración de los programas que lo componen.
- Se evidencio que los PMA constituyen una herramienta fundamental, en el garantizar el desarrollo de actividades de manera sostenible y que propenden por la mínima generación de impactos socio ambientales, esto siempre y cuando implementen dichas propuestas de acuerdo con las actividades proyectadas en cada una de los programas definidos.
- Se cumplió a cabalidad con la estructuración de los 6 programas de manejo ambiental que respaldan las fichas de manejo que fueron revisadas y probadas por la Alta Gerencia.
- Los programas de manejo estructurados a partir del plan de manejo ambiental dentro del trabajo realizado en la pasantía, contemplan el manejo adecuado de los componentes ambientales intervenidos por el desarrollo de las actividades diarias.

RECOMENDACIONES

- Debido a los procesos de aprobación por parte de la Alta Gerencia, es recomendable crear un Área ambiental independiente del Área de control interno que es la que maneja este aspecto al interior de la compañía, debido a que desde el área se reduce la cantidad de procesos y el área tendría más autonomía en la toma de decisiones, mayor contacto y comunicación con la Alta gerencia.
- Es de gran satisfacción saber que compañías de consumo masivo requieran en su campo a un ingeniero ambiental en la mayoría de sus procesos debido a la importancia a lo largo del cumplimiento de sus actividades y que compañías privadas apoyen, guíen y brinde la oportunidad a pasantes de adquirir experiencia y aplicar su conocimiento en el campo.
- Es importante que se ejecuten cada uno de los programas para llevar una continuidad en los procesos y seguir el camino de la responsabilidad social empresarial al que quiere llegar la compañía.

BIBLIOGRAFIA

- ANLA. (s.f.). Obtenido de [http://portal.anla.gov.co/subdireccion-evaluacion-y-seguimiento#:~:text=Plan%20de%20Manejo%20Ambiental%20\(PMA,un%20proyecto%2C%20obra%20o%20actividad.](http://portal.anla.gov.co/subdireccion-evaluacion-y-seguimiento#:~:text=Plan%20de%20Manejo%20Ambiental%20(PMA,un%20proyecto%2C%20obra%20o%20actividad.)
- Cajiga Calderon , J. F. (s.f.). *El concepto de responsabilidad social empresarial*. Obtenido de https://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/concepto_esr.pdf
- Compañía Dsierra. (s.f.). *Compañía Dsierra*. Obtenido de <https://dsierra.com/>
- Guest Author. (21 de agosto de 2019). *Rockcontent*. Obtenido de Que son los stakeholders, que tipos existen y de que manera impactan a una empresa : <https://rockcontent.com/es/blog/que-es-un-stakeholder/>
- ISOTools. (20 de agosto de 2015). *ISOTools*. Obtenido de <https://www.isotools.org/2015/08/20/como-evaluar-el-impacto-ambiental-de-tu-empresa/#:~:text=Cuando%20hablamos%20de%20impacto%20ambiental,veces%20no%20es%20f%C3%A1cil%20determinarlo.>
- Mercadeo Aranda. (16 de febrero de 2016). *Beneficios de la responsabilidad social empresarial*. Obtenido de Aranda Software: <https://arandasoft.com/beneficios-de-la-responsabilidad-ambiental-empresarial/#:~:text=La%20Responsabilidad%20Social%20Ambiental%20se,calidad%20de%20vida%20de%20los>
- OXFAM intermón. (s.f.). *OXFAM intermón*. Obtenido de Responsabilidad social ambiental la conciencia colectiva para mejorar el mundo: <https://blog.oxfamintermon.org/responsabilidad-social-ambiental-la-conciencia-colectiva-para-mejorar-el-mundo/>
- Perez Espinoza, M. J., Espinoza Carrion, C., & Peralta Mocha, B. (2016). La responsabilidad social empresarial y su enfoque ambiental: una vision sostenible a futuro. *Revista Universidad y sociedad Vol.8 nº 3 Cienfuegos*, 169.
- Quintero Beltrán, L. C. (09 de Marzo de 2018). La responsabilidad social empresarial estrategica de la gerencia. *Portafolio*, pág. 1.
- Romero Palacios, V. A. (2019). *La responsabilidad social empresarial y ambiental, ¿son sinonimos?* Cuenca: Universidad del Azuay.

ANEXOS FOTOGRAFICOS

Reconocimiento a unidades de negocio

Anexo 1. Oficina Bodega Dsierra



Anexo 2. Oficina Bodega Unimasivos



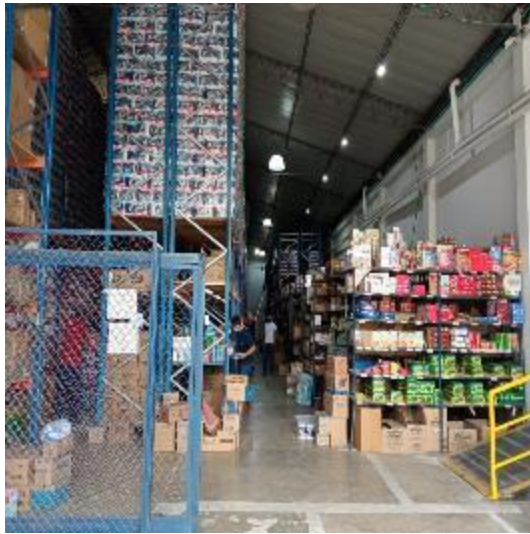
Anexo 3. Bodega Dsierra



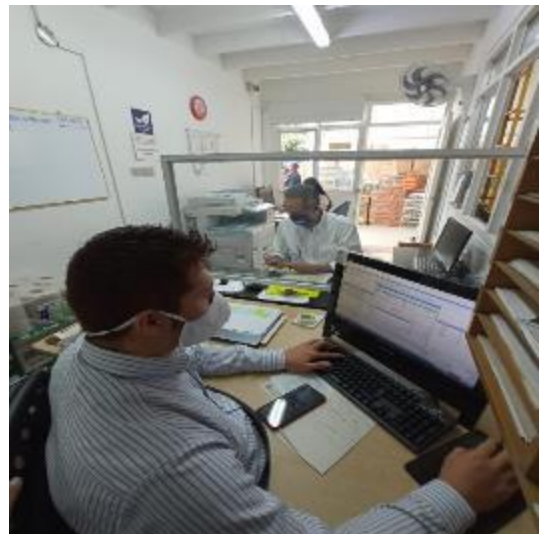
Anexo 4. Ingreso Bodega Dsierra



Anexo 5. Bodega Unimasivos



Anexo 6. Oficina Bodega Unimasivos



Anexo 7. Bodega Surtiplaza Salado



Anexo 8. Área de Lácteos Surtiplaza Salado



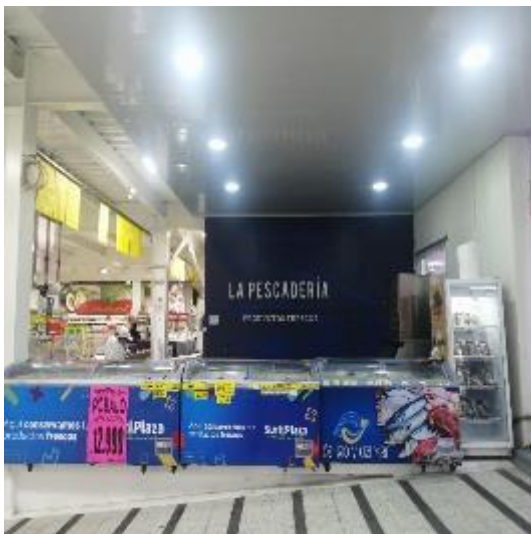
Anexo 9. Área de Fluver Surtiplaza Salado



Anexo 10. Área de Carnes Surtiplaza Salado



Anexo 11. Área de Pescado Surtiplaza Salado



Anexo 12. Área de Canasta familiar Surtiplaza Salado



Campañas ambientales

Anexo 13. Plantilla “Yo asumo menos consumo”

Anexo 14. Plantilla “Hagamos un buen papel”



Anexo 15. Plantilla Tapas que iluminan



Anexo 16. Plantilla tapas que iluminan



Anexo 16. Plantilla Aceite usado



Anexo 17. Plantilla Bombillos y luminaria



Anexo 18. Plantilla Pilas con el ambiente



Anexo 19. Plantilla "Yo me comprometo"



Anexo 20. Plantilla Pilas con el ambiente



Anexo 21. Plantilla Aceite usado



Anexo 22. Plantilla Bombillos y luminarias



Anexo 23. Plantilla paneles solares



Anexo 24. Plantilla Ahorro de agua



Anexo 25. Plantilla Uso eficiente energía



Anexo 26. Plantilla Residuos



Anexo 27. Plantilla Uso eficiente energía



Anexo 28. Plantilla Ahorro de agua



Anexo 29. Ahorro de agua



Folleto programas y campañas ambientales

Anexo 30. Folleto ambiental Cara delantera

Programa de reducción de plásticos de un solo uso

¿Sabías que...
Actualmente cada minuto se usan 1 millón de bolsas y menos del 5% son recicladas, a causa de ello; más de 100.000 animales marinos y más de 1.000.000 de aves mueren debido a los residuos plásticos que en su mayoría llegan al océano?

"Descomposición"

500 años – botellas

400 años – cubiertos

100 años -pillos y mezcladores

Entre 65 y 75 años- vasos

¿En que podrías contribuir tú para salvar los océanos?

- Lleva una botella reutilizable a la mano.
- Evita el uso de cubiertos, vasos y platos desechables.
- Di NO a los pillos y mezcladores.
- Si vas de compras no chivides tu bolsa de tela.

Programa de gestión y manejo de residuos sólidos y líquidos

¿Sabías que...
Un litro de aceite usado contamina aproximadamente 1.000 litros de agua y que, por cada 100 Kg de material orgánica, se obtienen entre 20 a 25 Kg de compost?

El Supermercado Surtiplaza actualmente brinda sus averías a un campesino en la vereda Chucuní de la ciudad de Ibagué para procesos de compostaje y alimento para animales

Otras campañas

Pilas con el ambiente

ECO

Tapas para sanar

ORGANIC CON

SURTIPLAZA VERDE

PROGRAMAS Y CAMPAÑAS

Actualmente la Compañía Dsierra y Supermercados Surtiplaza, vienen ejecutando una serie de programas y campañas que contribuyen en la conservación del medio ambiente y mitigación de impactos a los recursos naturales que son vitales para la ejecución de las actividades diarias dentro de la compañía.

Dsierra

SurtiPlaza Verde

SAVE THE PLANET

Anexo 31. Folleto ambiental Cara trasera

Programa de uso eficiente y ahorro del agua (PUEAA)

¿Sabías que...
El Supermercado Surtiplaza cuenta con un tanque de recolección de agua lluvia con una capacidad aproximada de 30.000 litros para aseo de pisos?

¿En que podrías contribuir tú?

- Cierra el grifo mientras te cepillas, te afeitas, cuando enjabonas los platos y te aplicas jabón en manos y cuerpo.
- Riega tus plantas en horas de la mañana o noche para evitar la evaporación del agua.
- Revisa si en los grifos y tubería existe alguna fuga o goteo.
- Si tu inodoro es antiguo, coloca 1 o 2 botellas llenas de arena dentro de la cisterna.
- No uses el inodoro como papelerera.

Programa de uso racional de energía (URE)

¿Sabías que...
El Supermercado Surtiplaza El Salado cuenta con 512 paneles que nos ayudan a captar la energía solar, esto a su vez contribuye a un ahorro del 28% de consumo promedio.

¿Que podrías hacer tú?

- Aprovecha al máximo la luz natural.
- Cambia los bombillos comunes por ahorradores y apaga los que no tengas en uso.
- Apaga tu computador si no lo estas usando.
- Desconecta los aparatos eléctricos y cargadores que no estés usando.

Programa Cero papel "Hagamos un buen papel"

¿Sabías que...
¿Para producir una tonelada de papel se necesitan aproximadamente 115.000 litros de agua?

En supermercados Surtiplaza estamos comprometidos con la reducción de consumo de papel

¿Nosotros hacemos un buen papel y tú, en que contribuyes?

- Evita impresiones para revisión de documentos.
- Utiliza el correo electrónico para compartir información.
- Implementar la firma digital
- Utiliza papel a base de material biodegradable o de bagazo de caña y sin cloro.

Programa de RAEE

Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos Son productos que están conformados por una combinación de piezas o elementos que necesitan corriente eléctrica o campos electromagnéticos y realizan un sinnúmero de trabajos y funciones determinadas.

¿Sabías que...
El plomo y fósforo de tu televisor viejo, ¿si no es desechado adecuadamente puede contaminar hasta 80 litros de agua?

Actualmente la compañía Dsierra y Supermercados Surtiplaza realiza una adecuada gestión y disposición final de RAEE certificado por Cortolima.

Lluvia de ideas aprobadas para ejecución a largo de la pasantía

Anexo 32. Lluvia de ideas aprobadas para realizar en la pasantía

Lluvia de ideas y apuntes de la mesa de trabajo	
propuesta	aprobación (x)
Ampliacion de paneleria de solar en las demas unidades de negocio	x
Ampliacion de agua lluvia en las demas unidades de negocio	x
Adquirir máquina que permita la compactación del cartón y plastico, a fin de mejorar espacios y vender el material más costoso	x
Biblioteca comunitaria con libros y computadores que pasarian a ser RAEE	x
puntos de recoleccion de posconsumo (pilas, bombillos, aceites usados, etc)	x
Recolector de botellas pet	
Recolector de tapas	x
Publicidad para los puntos de recoleccion de posconsumo y residuos	revisar diseño
Bolsas y empaques ecologicos(reemplazar de manera gradual el icopor)	ar con el señor D
Instalación de sensores de energía.	
Cambiar grifos de perilla por los de push.	
Adopta una baliza (Nevado del tolima)	ndiente cotizaci
Yo me movilizo en bici	
Botellas para mercar	x
Jornadas de reciclaton para empleados y clientes	
Yo asumo, menos consumo	revision
Datos curiosos, tips, sabias que	x
Parques va a las empresas	x
Aprovechamiento de averías (donacion a banco de alimentos)	
Calendario ambiental	x
Ecoladrillos	revision
Botipocillo (yo me comprometo con el ambiente)	x
Manilla (yo me comprometo con el ambiente)	x
Portada de agendas verdes (yo me comprometo con el ambiente)	x
Folleto de programas ambientales	x
capacitacion para campesino en compostaje con el fin tener un aprovechamiento de residuos organicos	ision director se
cuenta nomina para recursos ambientales	x

Visita planta de reciclaje

Anexo 33. Minuta de control de venta cartón



Anexo 34. Ingreso de Valor pagado por la empresa de reciclaje por el cartón



Anexo 35. Factura de la empresa de reciclaje



Anexo 36. Visita planta de reciclaje



Anexo 37. Visita Shut de cartón



Anexo 38. Pesaje de Cartón



Anexo 38. Descargue de cartón supermercado Acqua



Capacitación de clasificación de residuos

Anexo 39. Residuos no aprovechables



Anexo 40. Separación de cartón



Anexo 41. Cartón transportado de bodegas



Anexo 42. Separación de cartón y plástico



Anexo 43. Material aprovechable



Anexo 44. Material aprovechable



Anexo 45. separacion de PET



Anexo 46. Separación de residuos



Anexo 47. Material orgánico



DOCUMENTOS ANEXOS

- Programas de manejo
- Actas de reuniones
- Convenios interinstitucionales
- Base de datos de consumo de agua y energía
- Formato de inventario de equipo
- Presentaciones para capacitaciones
- Documento con aprobación de actividades
- Informe de inspección por un día al shut
- Documentación de responsabilidad social empresarial