2025



PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

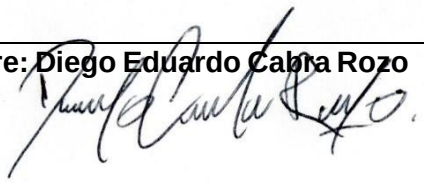
Para COMERCIALIZADORA LHB

TERRA

SERVICIOS AMBIENTALES

TABLA DE CONTENIDO

1. **Introducción**
2. **Objetivos y Alcance**
3. **Estructura organizacional**
4. **Política ambiental**
   - 4.1. Finalidad
   - 4.2. Ámbito de aplicación
   - 4.3. Principios generales de actuación
     - 4.3.1. Respeto y cuidado del medio ambiente
     - 4.3.2. Consumo responsable y sostenible
     - 4.3.3. Concientización
     - 4.3.4. Compromiso
   - 4.4. Actuación y revisión
5. **Identificación de aspectos e impactos ambientales**
   - 5.1. Aspectos ambientales
   - 5.2. Impactos ambientales
   - 5.3. Evaluación de impactos ambientales
     - 5.3.1. Criterios de calificación
     - 5.3.2. Resultados de la evaluación de impactos
6. **Programas de manejo ambiental**
7. **Seguimiento**

Elaboró	Aprobó
Nombre: Diego Eduardo Cabra Rozo **Firma:** 	**Nombre: LILLY HAIDY BALAGUERA RODRIGUEZ** **Firma** 

1. INTRODUCCIÓN

El creciente deterioro del medio ambiente ha ocasionado una problemática mundial, sobre la cual se han creado acuerdos internacionales liderados principalmente por la Organización de Naciones Unidas- ONU, organismo supranacional que esta por conformada por 189 países, incluido Colombia. Dentro de dichos acuerdos se encuentran el protocolo de Kioto, las cumbres de Rio y los Objetivos de Desarrollo del Milenio, que buscan garantizar el desarrollo sostenible en el planeta.

De acuerdo con la Ley 99 de 1993, que establece el derecho de todos los colombianos a gozar de un medio ambiente sano, por ello en COMERCIALIZADORA LHB, el reconocimiento y la importancia de los procesos de desempeño ambiental se proyectan hacia la búsqueda de la minimización de los impactos ambientales que se generan de las actividades y servicios, así como a la sensibilización de los empleados sobre el buen uso de los recursos naturales.

Es así que de la mano con el cumplimiento de la normatividad aplicable y en alineación con la política de gestión ambiental, se presenta el Plan de Gestión Ambiental de la Empresa, el cual está estructurado en tres (3) ejes temáticos plasmados en programas, como lo son: Ahorro y eficiencia de agua, ahorro y eficiencia de energía eléctrica y la gestión Integral de los Residuos Sólidos. Su implementación se realiza a través de acciones articuladas para a la generación de consumo sostenible, y el seguimiento y control de los impactos ambientales generados.

2. OBJETIVOS Y ALCANCE

2.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer el Plan de Gestión Ambiental para la empresa COMERCIALIZADORA LHB, con el fin de generar salubridad a los trabajadores, colaboradores y sus visitantes, así como contribuir con el medio ambiente, minimizando impactos generados y contribuyendo con el desarrollo sostenible.

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Incentivar a los empleados acerca de la importancia de llevar a cabo un Plan Integral de Gestión Ambiental.
- Establecer las diferentes técnicas para llevar a cabo los programas contemplados en el Plan Integral de Gestión Ambiental.
- Generar un ambiente sano, adecuado y salubre para los empleados y visitantes de COMERCIALIZADORA LHB.
- Contribuir a reducir el impacto ambiental de las diferentes actividades desarrolladas por la empresa.
- Definir estrategias de valorización, aprovechamiento y disposición adecuada de los residuos sólidos apoyado en una sensibilización ambiental.
- Desarrollar e implementar actividades de capacitación y sensibilización sobre la gestión integral de residuos, ahorro y uso eficiente de agua y energía.

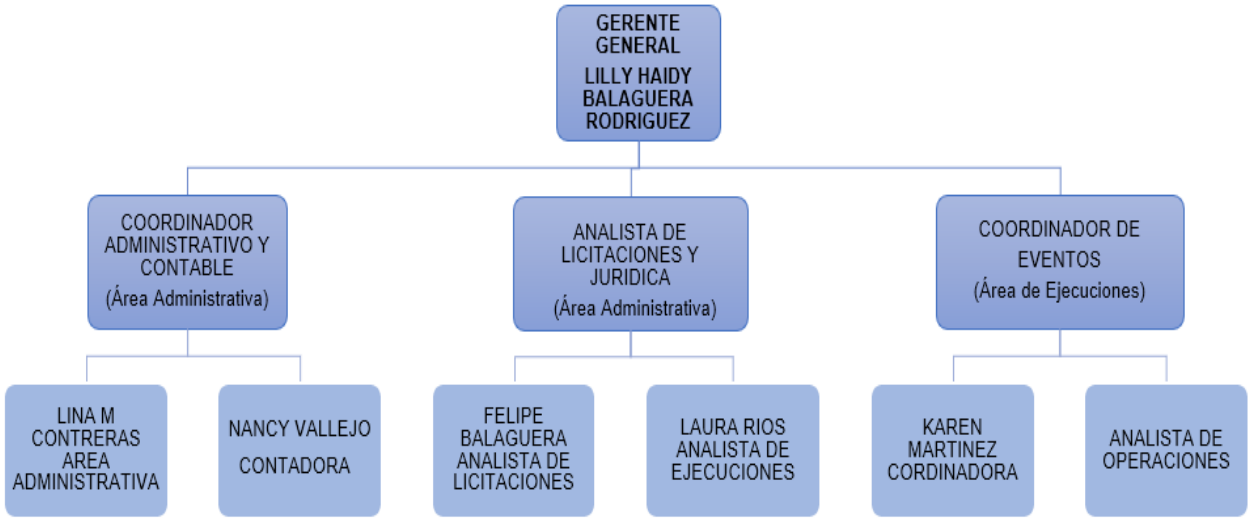
2.3. ALCANCE

El Plan Integral de Gestión Ambiental plantea incidir en el desarrollo de todas las actividades implícitas de COMERCIALIZADORA LHB, contempla aspectos tales como, correcta utilización de residuos sólidos ordinarios y ahorro en el consumo de agua y energía.

3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

A continuación, se presenta la estructura organizacional de la empresa COMERCIALIZADORA LHB.

ORGANIGRAMA



4. POLÍTICA AMBIENTAL

COMERCIALIZADORA LHB, consciente de la mejora continua y de su compromiso con la protección del medio ambiente, promueve la implementación de buenas prácticas ambientales, cumple los requisitos legales y otros, previene la contaminación y controla los aspectos ambientales asociados a la generación de residuos y consumo de los recursos agua, energía y papel.

4.1. Finalidad

COMERCIALIZADORA LHB, está comprometida con la integración de aspectos ambientales y de eficiencia energética en su día a día, a pesar de que la naturaleza de su actividad no resulta agresiva con el entorno.

La Gerencia de COMERCIALIZADORA LHB, consciente del compromiso que contrae con sus clientes y con el medio ambiente, ha aprobado una Política Ambiental de forma que la empresa vele por la protección y el respeto al medio ambiente, asegurando una mejora continua de su desempeño ambiental centrada en la identificación y control de sus impactos ambientales.

Considera la excelencia medioambiental como un valor fundamental de su cultura empresarial, de manera que la política ambiental de COMERCIALIZADORA LHB, representa el marco de referencia para establecer los principios generales de actuación.

Por estos motivos, esta Política se configura como la pieza angular de un sistema que dé respuesta a las expectativas de los grupos de interés de empresa en relación con la preservación del medio ambiente y la normatividad ambiental vigente.

4.2. Ámbito de aplicación

La presente Política es de aplicación general para toda la empresa. Cualquier persona que integra el equipo humano COMERCIALIZADORA LHB, es responsable de promover los principios y compromisos recogidos en el presente documento en el desempeño de su trabajo.

4.3 Principios generales de actuación

La Política Ambiental de COMERCIALIZADORA LHB, establece los siguientes Principios fundamentales:

4.3.1. Respeto y cuidado del medio ambiente

Estableciendo un Sistema de Gestión Ambiental eficaz, que será mantenido y actualizado de manera activa, trabajando por una mejora continua mediante el cumplimiento de sus requisitos y expectativas.

Protegiendo el medio ambiente, previniendo la contaminación y minimizando el impacto real o potencial sobre el mismo, llevando a cabo una estrategia para evitar cualquier tipo de contaminación que pudiera originarse por operaciones debidas a nuestra actividad.

Cumpliendo con la legislación y reglamentación aplicable en materia medioambiental que afecte a la actividad, y manteniendo un seguimiento continuado de su evolución.

4.3.2. Consumo responsable y sostenible

Aplicando tecnologías, actividades y procesos para la minimización de generación de residuos y el fomento del ahorro de energía y agua.

Asegurando la adecuada separación de los residuos propios de la actividad, priorizando la prevención, reducción, reciclado y reutilización de los mismos.

4.3.3. Concientización

Potenciar la comunicación a todo el equipo humano que integra COMERCIALIZADORA LHB, para fomentar la sensibilización y formación en el cuidado y respeto al medio ambiente.

Implicando y motivando a los distintos grupos de Interés con objeto de buscar su participación en la gestión, desarrollo y aplicación del Sistema de Gestión de Medio Ambiente.

Informando de manera proactiva de todas las decisiones que se adopten para respetar y promover el cuidado del medio ambiente.

4.3.4. Compromisos

Realizar un desarrollo sostenible en las actividades que desempeña COMERCIALIZADORA LHB, considerando criterios ambientales, así como mitigando el posible impacto sobre los recursos naturales, desde el control y seguimiento de los programas de manejo ambiental.

4.4 Actuación y revisión

Se revisará y actualizará, en su caso, la Política Ambiental, para ajustarla a los cambios que sufra el modelo de negocio de COMERCIALIZADORA LHB, o que puedan producirse en el campo de actuación de la empresa o en consecuencia de la aprobación de normativa de directa aplicación velando por la efectividad de la misma y su cumplimiento.

5. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS

Los Aspectos Ambientales y sus posibles Impactos Ambientales son componentes importantes en la empresa COMERCIALIZADORA LHB, cuya consideración permite definir y evaluar soluciones alternativas de las actividades realizadas en la empresa, priorizando aquellas en las que los Impactos Ambientales Significativos se evitan o, al menos, se minimizan o mitigan satisfactoriamente.

5.1 Aspectos ambientales

Para realizar la evaluación de impactos ambientales se realizó un análisis de las actividades que desarrolla COMERCIALIZADORA LHB, para así identificar los aspectos ambientales generados.

Actividad	Aspecto ambiental
Realizar labores de oficina rutinarias de acuerdo a las funciones de cada empleado	- Consumo de papel de oficina - Consumo de sustancias químicas (tintas de impresora) - Consumo de energía eléctrica - Generación de residuos convencionales
Uso de microondas para calentar alimentos	- Consumo de energía eléctrica
Uso de unidades sanitarias	- Consumo de agua - Generación de vertimiento
Consumo de alimentos dentro de las instalaciones	- Generación de residuos convencionales
Actividades de servicios de aseo y limpieza de las instalaciones	- Consumo de sustancias químicas - Generación de residuos peligrosos
Mantenimientos locativos	- Generación de residuos convencionales

Tabla 1.
Identificación de aspectos ambientales

5.2 Impactos ambientales

Teniendo en cuenta que se considera el Impacto Ambiental como cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o benéfico, total o parcialmente resultante de las

actividades de la empresa, se realizó un análisis que permite identificar de forma clara y precisa, los impactos ambientales.

Aspecto ambiental	Impacto ambiental
Consumo de papel de oficina	Presión sobre el recurso suelo
Consumo de sustancias químicas (tintas de impresora)	Agotamiento de recursos no renovables
Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de recurso energético
Generación de residuos convencionales	Contaminación del suelo
Consumo de agua	Agotamiento del recurso hídrico
Generación de vertimiento	Contaminación del recurso hídrico
Consumo de sustancias químicas (aseo)	Contaminación del suelo

Tabla 2.
Identificación de impactos ambientales

5.3 Evaluación de impactos ambientales

Para evaluar los impactos ambientales generados por las actividades propias de COMERCIALIZADORA LHB, se utilizó la siguiente metodología.

5.3.1 Criterios de calificación

- **Carácter:** Es una condición cualitativa que determina el sentido del cambio producido por una acción del proyecto sobre el ambiente. Puede ser positivo (+) cuando el impacto produce un efecto benéfico o negativo (-) cuando el impacto produce un efecto perjudicial para el componente

- **Magnitud del impacto (M):** Se refiere al grado de trascendencia o incidencia del impacto sobre el medio ambiente. Evalúa la gravedad de las consecuencias de la alteración producida en los componentes ambientales. En el caso de los impactos clasificados con carácter positivo, la gravedad o incidencia del impacto tiene una relación inversamente proporcional a la descrita (Tabla 3).

MAGNITUD DEL IMPACTO – M		
CALIFICACIÓN	**ESCALA**	**SIGNIFICADO**
BAJA	1	Efectos ambientales no significativos, es decir cuando las consecuencias del impacto generan modificaciones mínimas sobre el medio (Sin consecuencias económicas).
MEDIA	2	El efecto no es suficiente para poner en grave riesgo los recursos naturales, pues solo se generan afectaciones o alteraciones moderadas en el entorno analizado; pérdida ambiental o económica mínima (menos de 100 SMLMV).
ALTA	3	El efecto genera un deterioro o alteración del ecosistema, puede haber pérdida ambiental o económica intermedia (entre 100 y 200 SMLMV).
MUY ALTA	4	El impacto afecta de manera significativa o grave los ecosistemas o el entorno sociocultural o causa pérdidas económicas significativas (más de 200 SMLMV).

Tabla 3.
Rangos magnitud del impacto

- **Resiliencia (Rs):** Capacidad intrínseca del ecosistema y/o la comunidad receptora para absorber, tolerar o asimilar las perturbaciones generadas por el impacto, sin alterar significativamente sus características de estructura y funcionalidad, permitiéndole regresar a su estado original una vez que la perturbación ha terminado **(Tabla 4**).

RANGOS DE RESILIENCIA		
CALIFICACIÓN	**ESCALA**	**SIGNIFICADO**
MUY TOLERANTE	1	Los efectos ambientales son asimilados rápidamente y en su totalidad por el ecosistema durante la ejecución de la actividad, desapareciendo las manifestaciones del impacto tan pronto ésta termina.
TOLERANTE	2	El efecto es asimilado en un periodo mayor de tiempo por el ecosistema, sin que este tiempo adicional sea significativo.
SENSIBLE	3	El efecto es asimilado parcialmente, el ecosistema no se recupera fácilmente quedando pequeñas secuelas o consecuencias del impacto.
INTOLERANTE (MUY SENSIBLE)	4	La manifestación del impacto no desaparece ni es asimilada por el ecosistema, los efectos se mantienen latentes sin permitir la recuperación total del ecosistema o dejando secuelas significativas en la comunidad.

Tabla 4.
Rangos de resiliencia

- **Tendencia (T):** Comportamiento o cambio que manifiesta el efecto de un impacto en la medida que transcurre el tiempo (**Tabla 5**).

RANGOS DE TENDENCIA		
CALIFICACIÓN	**ESCALA**	**SIGNIFICADO**
DECRECIENTE	1	Las manifestaciones del impacto tienden a desaparecer en la medida que transcurre el tiempo.
ESTABLE	2	El efecto del impacto se mantiene constante en el ecosistema.
CRECIENTE	3	El efecto tiende a incrementar la alteración sobre el medio ambiente, ya sea en extensión, intensidad o cualquiera de sus manifestaciones de manera progresiva.
EXPONENCIAL	4	Los efectos generados por el impacto tienden a aumentar sus manifestaciones de una forma rápida y severa.

Tabla 5.
Rangos de tendencia

- **Extensión (E):** Corresponde al área de influencia del impacto, es decir, al área, zona o sector donde tienen manifestación las consecuencias de la actividad (**Tabla 6**).

EXTENSIÓN DEL IMPACTO		
CALIFICACIÓN	**ESCALA**	**SIGNIFICADO**
PUNTUAL	1	Desde el punto de vista biofísico, el impacto se localiza en un espacio reducido, dentro de la instalación, en un área o superficie menor a 100 m^2.
LOCAL	3	El impacto desde el punto de vista biofísico se manifiesta dentro de la instalación, sin salir de ella, en un área inferior a 1000 m^2
PARCIAL	6	Biofísicamente, el impacto se manifiesta dentro o fuera de la instalación, en un área inferior a 10 Ha y superior a 1.000 m^2.
EXTENSO	9	Desde el punto de vista biofísico, el impacto tiene manifestaciones dentro o fuera de la instalación en un área superior a 10 Ha

Tabla 6.
Rangos de extensión

- **Exposición (Ex):** Corresponde al periodo de tiempo y a la frecuencia con el que el impacto actúa o incide sobre cualquiera de los componentes del ecosistema (**Tabla 7**).

DURACIÓN DEL IMPACTO		
Calificación	**Escala**	**Significado**
FUGAZ – ESPORÁDICO	1	Presenta una exposición momentánea y/o es de ocurrencia excepcional (menos de una vez por año).
TEMPORAL – BREVE	2	Presenta una exposición inferior o igual a un (1) día y/o es de ocurrencia temporal (menos de una vez por mes).
FRECUENTE - PROLONGADO	3	Presenta una exposición inferior o igual a un (1) mes y/o es de ocurrencia frecuente (menos de una vez por día).
PERMANENTE	4	Presenta una exposición inferior o igual a un (1) día y/o es de ocurrencia continua.

Tabla 7.
Rangos de exposición

- **Recuperabilidad (R´):** Medida del retorno a las condiciones originales, con el uso de tecnología, según se indica en la Tabla 8**.**

RECUPERABILIDAD DEL IMPACTO – R´		
CALIFICACIÓN	**ESCALA**	**SIGNIFICADO**
CORTO PLAZO	1	La recuperación se da en un plazo menor a un (1) año
MEDIANO PLAZO	2	Entre uno (1) y cinco (5) años
LARGO PLAZO	3	La recuperación toma más de cinco (5) años
IRRECUPERABLE	4	No hay posibilidades de una recuperación

Tabla 8.
Rangos de recuperabilidad

- **Acumulación (A):** Trata sobre el incremento progresivo del efecto, o la inclusión de efectos sinérgicos. ante el hecho que dos o más impactos juntos pueden producir una alteración o cambio mayor que la suma de las unidades por separado (Tabla 9).

ACUMULACIÓN DEL IMPACTO – A		
CALIFICACIÓN	**ESCALA**	**SIGNIFICADO**
SIMPLE	1	El impacto actúa por sí sólo. La recuperación se da en un plazo menor a un (1) año
ACUMULATIVO	2	El impacto se suma a otros para incrementar el daño

Tabla 9.
Rangos de acumulación

➢ **Importancia ambiental del impacto**

La importancia del impacto (IAI) es el resultado de la siguiente función:

$$IAI = M + E + T + Ex + Rs + R' + A$$

- **Jerarquización de impactos**

El resultado final de la evaluación es la clasificación de los impactos, con base en los parámetros o valores de importancia establecidos, dicha calificación es agrupada en los niveles de importancia que se presentan en la **Tabla 10.**

IMPORTANCIA AMBIENTAL	ESCALA DE CONSECUENCIAS	NIVEL DE IMPORTANCIA
8 - 9	1	Leve
10 – 15	2	Menor
16 – 21	3	Localizado
22 – 27	4	Mayor
28 – 33	5	Masivo

Tabla 10.
Importancia de los impactos ambientales

Una vez establecida la calificación para cada impacto ambiental, se determina la escala de consecuencias y con ello, el nivel de importancia del impacto, por medio del cual se ingresa a la matriz de evaluación de la significancia de los impactos ambientales, la cual constituye una herramienta que estandariza la evaluación de las posibilidades de ocurrencia de los impactos identificados y evaluados para los proyectos, correlacionando cada NIVEL DE IMPORTANCIA AMBIENTAL o consecuencia con la probabilidad de ocurrencia de dicho impacto.

La probabilidad de ocurrencia condiciona o supedita toda la calificación de los parámetros que determinan la IMPORTANCIA AMBIENTAL DEL IMPACTO, es decir que esta consideración define la importancia o significancia ambiental de un impacto, al determinar la probabilidad con la cual se puede presentar, condicionando de manera directa la significancia en la evaluación total de los impactos. Las probabilidades de ocurrencia están dadas como se indica en la Tabla 11.

PROBABILIDAD	DEFINICIÓN
A	Prácticamente imposible que ocurra
B	Poco Probable que ocurra
C	Es posible que ocurra
D	Bastante probable que ocurra
E	Ocurrirá con alto nivel de certeza

Tabla 11.
Probabilidad de ocurrencia del impacto

La evaluación final de cada impacto ambiental, definida como la significancia de los impactos ambientales, será el resultado de la calificación de cada impacto cruzado con la probabilidad. Los clasificados como Altos y Muy Altos de acuerdo con la **Tabla 12** se considerarán como impactos ambientales significativos para el Sistema de Gestión Ambiental.

CONSECUENCIA		PROBABILIDAD DE QUE OCURRA EN EL PROYECTO				
		A	B	C	D	E
NIVEL DE IMPORTANCIA AMBIENTAL		PRÁCTICAMENTE IMPOSIBLE	POCO PROBABLE	ES POSIBLE	BASTANTE PROBABLE	OCURRIRÁ CON ALTO NIVEL DE CERTEZA
MASIVO	5	Media	Media	Alta	Alta	Muy Alta
MAYOR	4	Media	Media	Media	Alta	Alta
LOCALIZADO	3	Baja	Media	Media	Media	Alta
MENOR	2	Baja	Baja	Media	Media	Media
LEVE	1	Baja	Baja	Baja	Media	Media

Tabla 12.
Significancia de los impactos ambientales

5.3.2 Resultado de la evaluación de impactos

Los resultados de la evaluación ambiental para las actividades que realiza COMERCIALIZADORA LHB, es la siguiente:

IMPACTO	ACTIVIDAD GENERADORA DEL IMPACTO	PARÁMETROS DE CALIFICACIÓN												Evaluación final
		Carácter	Magnitud	Resiliencia	Tendencia	extensión	Exposición	Recuperabilidad	Acumulación	Importancia ambiental	RAM		Probabilidad	
Presión sobre el recurso suelo	Consumo de papel en la realización de impresiones	-	2	2	1	6	2	2	2	17	2	Localizado	D	Media
Agotamiento de recursos no renovables	Consumo de tintas de impresión en labores administrativas	-	2	2	1	1	3	2	2	13	2	Menor	D	Media
Agotamiento de recurso energético	Uso de equipos de cómputo, iluminación en las áreas de trabajo y uso de microondas	-	2	2	1	1	3	1	2	12	2	Menor	D	Media
		-	2	2	1	1	3	1	2	12	2	Menor	D	Media
Contaminación del suelo	Uso de elementos de papelería (residuos como: cascarones de esferos y cd´s)	-	1	2	2	1	2	3	2	13	3	Menor	D	Media
	Consumo de alimentos orgánico o en envases plásticos, vidrio, icopor, entre otros)	-	2	3	2	1	3	3	2	16	3	Localizado	E	Media
	Aseo y/o limpieza de las instalaciones con productos químicos	-	2	3	2	1	3	3	2	16	3	Localizado	E	Media
	Mantenimientos locativos		1	2	2	1	2	3	2	13	2	Menor	D	Media
Agotamiento del recurso hídrico	Uso de unidades sanitarias	-	2	3	2	6	4	2	2	21	3	Localizado	E	Alta
Contaminación del recurso hídrico	Uso de unidades sanitarias	-	2	3	2	6	3	2	2	20	3	Localizado	D	Media
	Aseo y/o limpieza de las instalaciones	-	2	3	2	6	2	2	2	19	3	Localizado	C	Media

6. PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Gestión Ambiental se estructura en cuatro ejes temáticos ambientales definidos en los siguientes programas:

1. **Programa de ahorro y uso eficiente del agua**

   Con el fin de dar un manejo óptimo del recurso, el programa se enfoca en identificar los niveles y excesos de consumo del recurso por medio de los formatos diligenciados con información de la factura correspondiente y generar los indicadores de consumo para proyectar en actividades y campañas con el ánimo de minimizar el impacto de derroche y gasto inadecuado. Mediante Planes de Acción se realizará seguimiento, control, evaluación y mejoramiento (ver PMA_A_01).

2. **Programa de ahorro y uso eficiente de energía**

   El programa establece unas mediante con las cuales se generan los criterios de evaluación necesarios. Estos aportan soluciones básicas y sencillas al manejo óptimo de este recurso, mediante prácticas principalmente de reconocimiento operativo para su ajuste inicial. La sensibilización educativa se ejecutará mediante campañas que garanticen el uso eficiente de la energía eléctrica y su racionalización usada en los diferentes procesos (ver PMA_E_02).

3. **Programa de manejo integral de los residuos solidos**

Por medio de protocolos de manejo de material, se establecen medidas operativas que garantizan el manejo integral de los residuos sólidos generados en la entidad conforme a las características técnicas de los materiales utilizados. Se debe seguir la guía propuesta en la normatividad ambiental vigente aplicable, incluyendo un componente de

prevención, reducción y aprovechamiento de los mismos, con el fin de evitar y minimizar la generación de residuos resultantes de las actividades de la empresa.

El programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos se realiza de la manera adecuada, siguiendo el proceso establecido que va desde la segregación en la fuente, almacenamiento, aprovechamiento y entrega a la empresa recolectora.

7. SEGUIMIENTO

El seguimiento a la implementación del Presente Plan de Gestión Ambiental se realiza a través del Cronograma de Ejecución de cada uno de los programas antes mencionados, junto con el reporte de los indicadores de Gestión Ambiental establecidos por la Dirección Administrativa.

2025



PLAN DE MANEJO DE AHORRO Y USO EFICIENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Para COMERCIALIZADORA LHB

TERRA
SERVICIOS AMBIENTALES

TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción
2. Objetivos y Alcance
3. Marco Legal
4. Metodología
   4.1. Análisis de vulnerabilidad
   4.2. Implementación de medidas
      4.2.1. Inspecciones de uso eficiente de energía
      4.2.2. Revisión de estado de equipos eléctricos y conversión tecnológica
      4.2.3. Capacitación y sensibilización
5. Responsables
6. Indicadores de gestión
7. Cronograma
8. Seguimiento

Elaboró	Aprobó
Nombre: Diego Eduardo Cabra Rozo **Firma** 	**Nombre: LILLY HAIDY BALAGUERA RODRIGUEZ** **Firma** 

1. INTRODUCCIÓN

El uso eficiente de la energía constituye una de las más importantes opciones para contribuir con el cuidado y preservación del medio ambiente, es por ello COMERCIALIZADORA LHB, ha adoptado el programa de gestión para el uso eficiente de la energía, encaminado hacia la toma de conciencia, generando en su personal compromiso en la toma de buenas prácticas para el cuidado del recurso.

El programa de gestión para el uso eficiente de la energía, se enmarca principalmente en campañas educativas, sin embargo, se evaluarán técnicas de ahorro del recurso y aprovechamiento de luz natural. Así mismo, ejercer controles de operación y de mantenimientos (preventivos y correctivos) sobre equipos críticos (consumo energético elevado), que por el cuidado inadecuado demanden un consumo elevado de energía.

Para garantizar el desempeño del programa, se hace necesario que se adopten las medidas necesarias para el ahorro del recurso, se realice sensibilización a empleados para crear en ellos el compromiso y responsabilidad por el buen desarrollo y mejora continua del programa de gestión.

2. OBJETIVOS Y ALCANCE

2.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer acciones, y recursos orientados a la correcta gestión de la energía usado en las actividades de la compañía, que puedan ser evaluadas periódicamente y que garantice la minimización de impactos ambientales, la reducción de costos en el manejo y tratamiento final, el cumplimiento de la normatividad vigente y el fortalecimiento de la cultura ambiental en el personal de la empresa, lo que llevara a fomentar el desarrollo sostenible en la organización.

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar e implementar medidas y tecnologías que permitan el uso racional de energía eléctrica.
- Monitorear y controlar el uso de la energía eléctrica.
- Capacitar y sensibilizar a todos los trabajadores de la empresa acerca del uso racional de la energía eléctrica.

2.3. ALCANCE

El alcance del presente programa es proponer las diferentes soluciones para reducir el consumo de energía eléctrica en la empresa COMERCIALIZADORA LHB, teniendo en cuenta ciertas recomendaciones para la reducción del consumo y aprovechamiento de la energía eléctrica.

3. MARCO LEGAL

A continuación, se relaciona la normatividad nacional vigente en cuanto a temas relacionados con uso eficiente y ahorro de energía eléctrica que se contemplan en COMERCIALIZADORA LHB:

• **CONSTITUCIÓN NACIONAL DE COLOMBIA 1991**	Art. 31. Todo ser humano tiene derecho a tener un ambiente sano
• **DECRETO 2811 DE 1974**	Código Nacional de Recursos Renovables y Protección del Medio Ambiente.
• **LEY 697 DE 2001**	Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía y se promueve la utilización de energías no convencionales
• **PLAN ENERGÉTICO NACIONAL, ESTRATEGIA ENERGÉTICA VISIÓN 2004-2021**	que en materia gestión eficiente de la demanda y uso racional de energía propone una estrategia que pretende la superación de las barreras a la eficiencia energética, mediante la combinación de mecanismos de orientación del mercado e incentivos a la innovación tecnológica. Líneas de acción: Política de precios y subsidios de energéticos, Sustitución de energéticos, Gestión de la demanda de energía y Acciones de apoyo.

4. METODOLOGÍA

En este apartado se establecen los lineamientos para poner en marcha el plan de manejo de ahorro y uso eficiente de energía eléctrica. En este sentido, lo primero que se debe tener en cuenta son las actividades que se desarrollan en el sitio de trabajo para así establecer propuestas de mejoramiento continúo orientados a la prevención y a la minimización de riesgos para la salud y el medio ambiente. Para la implementación del plan se deben basar de acuerdo a los siguientes aspectos:

4.1. Análisis de vulnerabilidad

Es necesario establecer análisis de viabilidad solo en los casos que se consideren necesarios, para llevar a cabo el buen funcionamiento del programa de gestión.

- Análisis de técnicas de ahorro (Reducción de consumo en la fuente, cambio de formulación de procesos, análisis de tecnologías de ahorro, entre otros.)
  - Formulación de medidas de ahorro de tipo operacional y de cambio tecnológico.
  - Definir indicador de consumo de energía por procesos o instalaciones.
  - Análisis costo-beneficio.
  - Análisis detallado de la normatividad ambiental aplicable para cada caso.
  - Selección de metodologías de ahorro.

4.2. Implementación de medidas

Cualquier actividad que requiera el uso de energía eléctrica para su ejecución genera impacto en el medio ambiente, razón por la cual las medidas implementadas a continuación serán de cumplimiento por la totalidad de los empleados de COMERCIALIZADORA LHB.

4.2.1. Inspecciones de uso eficiente de energía

Esta actividad va enfocada a la identificación y reporte de eventos o actividades que sugieran un derroche o malgasto de energía en las diferentes áreas tales como luces prendidas, electrodomésticos o equipos encendidos sin necesidad entre otras. Durante la inspección se diligenciará una lista de chequeo en la cual se hace la descripción del hallazgo y se describirán las acciones a desarrollar para solucionar la situación.

La periodicidad de esta actividad será mensual y los registros de estas inspecciones serán archivadas por el encargado de la gestión ambiental quien a hará seguimiento a las situaciones encontradas durante los recorridos. Todas las áreas serán objeto de inspección de uso eficiente de energía eléctrica.

4.2.2. Revisión de estado de equipos eléctricos y conversión tecnológica

Esta actividad va enfocada a la identificación de electrodomésticos que presenten daños y requieran sustitución o mantenimiento. Esto es importante ya que cuando un equipo eléctrico no funciona de la manera correcta tiende a consumir mucha más energía de la necesaria y eso significa un sobrecosto en la operación. Por otro lado, es necesario cambiar las bombillas por bombillos ahorradores para toda el área administrativa. Este trabajo puede hacerse de manera paralela a las inspecciones de uso eficiente de energía con el fin de recoger la información de que equipos requieren cambio o mantenimiento.

4.2.3. Capacitación y sensibilización

La capacitación y educación ambiental se hace necesaria en la empresa ya que por medio de esta se logra sensibilizar al personal de la empresa frente al uso racional y eficiente de la energía logrando la disminución de gastos innecesarios.

La capacitación se puede hacer de manera conjunta a las jornadas se sensibilización realizadas para el uso eficiente de agua. Los temas a tratar durante estas jornadas serian concretamente la importancia que tiene en términos ambientales y económicos el ahorro de energía y las acciones que se puede realizar desde el lugar de trabajo para la disminución de consumos tales como:

- Hacer mantenimientos y revisiones periódicas de los aparatos electrodomésticos y de las instalaciones eléctricas en general.
- Conectar un solo enchufe en cada toma. No usar, en lo posible, extensiones.
- No abusar de las multitomas y sobrecargarlas.
- Apagar el computador cuando salga de la oficina.
- Cuando no utilice el computador en un tiempo determinado, apagar el monitor.
- Desconectar el computador los fines de semana o días de ausencia en el puesto de trabajo.
- El sistema operativo Microsoft Windows incluye funciones de ahorro energético, utilizarlas.
- Cambiar las bombillas por bombillos ahorradores.
- Apagar las luces al salir y cuando no las necesite.
- Limpiar regularmente los bombillos y luminarias. El polvo no permite que iluminen bien.
- Mantener limpios los vidrios de los ventanales de las edificaciones, para que permita un ingreso mejor de la luz día.
- Aprovechar al máximo la luz del día, abrir cortinas y ventanas.
- Apagar luces innecesarias durante el día y aun durante la noche.
- Evitar al máximo la impresión de documentos, utilizar correos electrónicos.

5. RESPONSABLES

Dirección General: garantizar la disposición de recursos necesarios, de forma oportuna para la implementación y mantenimiento del programa de gestión ambiental para el uso eficiente de la energía eléctrica.

Grupo de Apoyo Administrativo: definir, divulgar, y dar cumplimiento a los lineamientos establecidos para la implementación, seguimiento y evaluación del programa.

Empleados: Todo el personal que labore con COMERCIALIZADORA LHB, deberán adoptar el programa.

6. INDICADORES DE GESTIÓN

De acuerdo a las condiciones de la empresa, estos serán los indicadores a medir:

1. **Consumo de energía**

Con este indicador se evaluará la reducción de consumo de energía eléctrica, para esto se debe tener en cuenta la siguiente fórmula para evaluar el indicador:

$$\%\, DCE = \left(\frac{Energia\ consumida\ el\ semestre\ anterior - energia\ consumida\ semestre\ actual}{Energia\ consumida\ semestre\ anterior}\right) * 100$$

DCE: Disminución de consumo de Energía

Meta: Disminuir el consumo de energía progresivamente en 0.5% (semestral), hasta lograr una reducción del 5%.

2. **Instalación dispositivos de control**

Este indicador determina si la empresa ha realizado los cambios de luminarias para la reducción del consumo de energía eléctrica. para esto se debe tener en cuenta la siguiente formular:

$$\%\, Instalacion\ de\ dispositivos\ de\ control = \left(\frac{\#\ de\ dispositivos\ instalados}{\#\ de\ dispositivos\ a\ instalar}\right) * 100$$

Meta: Instalar el 100% de dispositivos previstos para el ahorro de energía eléctrica

3. Personal capacitado

Este indicador determinar el porcentaje de avance del programa de formación y educación. para esto se debe tener en cuenta la siguiente fórmula para evaluar el indicador:

$$\%\, Personal\ capacitado = \left(\frac{\#\ de\ personas\ capacitadas}{personal\ total\ de\ la\ empresa} \right) * 100$$

Meta: Capacitar al 100% el personal de COMERCIALIZADORA LHB.

7. CRONOGRAMA

A continuación, se presenta el cronograma para el desarrollo de los programas de formación y educación.

TEMA	MESES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Diseño de Actividades de Capacitación y Sensibilización												
Ejecución de jornadas de capacitación y sensibilización												
Identificación de puntos que requieren instalación de ahorradores												
Definición de cantidad y referencia de ahorradores												
Instalación de ahorradores												
Monitoreo y seguimiento												

Tabla 1.
Cronograma de ejecución y seguimiento

8. PLAN DE SEGUIMIENTO

El monitoreo y seguimiento de esta estrategia consistirá en primera medida en la verificación de la instalación de todos los elementos establecidos en el programa y el diligenciamiento de la lista de chequeo diseñada para la identificación y reporte de eventos de malgasto o uso inadecuado de la energía.

En cuanto a las jornadas de capacitación y sensibilización se procederá a registrar cada actividad en el formato de capacitaciones que maneja la empresa precisando la fecha en que se desarrolla la actividad, su nombre y sus respectivos asistentes, así como el registro fotográfico.

2025



PROGRAMA DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Para COMERCIALIZADORA LHB

TERRA

SERVICIOS AMBIENTALES

TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción
2. Objetivos y Alcance
   2.1. Objetivo General
   2.2. Objetivos Específicos
   2.3. Alcance
3. Marco Legal
4. Metodología
   4.1. Grupo Administrativo de Gestión Ambiental
   4.2. Diagnóstico Ambiental
      4.2.1 Muestreo de los Residuos
      4.2.2 Pesaje y Determinación de los Residuos
      4.2.3 Análisis final
5. Programa de Formación y Educación
   5.1. Cronograma de formación y educación
6. Separación en la Fuente
7. Responsables
8. Indicadores de Gestión
9. Plan de seguimiento

Elaboró	Aprobó
Nombre: Diego Eduardo Cabra Rozo **Firma**	**Nombre: LILLY HAIDY BALAGUERA RODRIGUEZ** **Firma** Lilly Haidy Balaguera

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente el país padece de una mala disposición de los residuos sólidos, lo cual genera un factor negativo sobre el medio ambiente, incidiendo principalmente al cambio climático, la degradación ambiental, alteración de los ecosistemas y por ende causando grandes afectaciones a la salud de la humanidad.

Por este motivo, COMERCIALIZADORA LHB, comprometidos con el medio ambiente y con los lineamientos de normatividad vigente, tiene el propósito de implementar este programa de Manejo Integral de Residuos Sólidos, para trabajar conjuntamente con el personal administrativo hacia el control de las actividades que se ejecutan dentro de la empresa, asimismo se pretende con este programa buscar alternativas para disminuir el impacto ambiental ocasionado por dicho proceso, aplicando las medidas necesarias orientadas a la prevención, minimización, separación en la fuente, almacenamiento, transporte, aprovechamiento y disposición final de los residuos.

En este sentido, el programa de manejo integral de los residuos se convierte en una de las prioridades de la empresa porque facilita el desarrollo para la generación y clasificación de los residuos y también en un incentivo para la reutilización y el reciclaje.

Este programa se desarrollará a través de un proceso participativo en el que se involucrará todo el personal administrativo para que contribuya a la mitigación de los impactos ambientales y se les genere una necesidad de compromiso y de responsabilidad con el cuidado del medio ambiente.

Todo este proceso implica la planeación y cobertura de las actividades relacionada con los residuos de acuerdo con los diferentes componentes del Manejo Integral de los mismos. Para su cumplimiento se desarrollará programas de formación y educación, plan de seguimiento mediante un mecanismo de evaluación y programas de monitoreo.

2. OBJETIVOS Y ALCANCE

2.1. OBJETIVO GENERAL

Implementar el programa de manejo Integral de los Residuos en COMERCIALIZADORA LHB, de acuerdo con los lineamientos normativos ambientales vigentes y al Plan de Gestión Ambiental.

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Caracterizar los residuos generados en COMERCIALIZADORA LHB,
- Evaluar cada una de las etapas de manejo de los residuos.
- Desarrollar y adoptar un plan de acción que incluya todas las etapas de gestión para asegurar el manejo integral de los residuos.
- Desarrollar estrategias de formación y educación para el personal administrativo para incentivar a una adecuada separación en la fuente de los residuos generados en la empresa.
- Implementar un plan de seguimiento y de mejora continua.

2.3. Alcance

El presente programa tiene como alcance lograr que COMERCIALIZADORA LHB, garantice el manejo integral de los residuos dentro de la empresa, aplicando las buenas prácticas de gestión para prevenir efectos adversos al medio ambiente por el inadecuado manejo de los residuos, teniendo en cuenta cada una de sus etapas en todas las áreas de trabajo y debe ser cumplido por cada empleado vinculado a la empresa.

Es importante señalar que este programa solo aplica para la gestión de residuos sólidos, puesto que, la empresa no genera residuos peligrosos.

3. MARCO LEGAL

A continuación, se relaciona la normatividad nacional vigente para el adecuado manejo integral de los residuos generados en COMERCIALIZADORA LHB:

• **CONSTITUCIÓN NACIONAL DE COLOMBIA 1991**	**Art. 31. Todo ser humano tiene derecho a tener un ambiente sano**
• **LEY 09 DE 1979**	Reglamentaciones para preservar, restaurar y mejorar las condiciones sanitarias en lo que relaciona la salud humana. Medidas sanitarias sobre el manejo de residuos sólidos.
• **RESOLUCIÓN 2309 DE 1986**	Define los residuos especiales, los criterios de identificación, tratamiento y registro. Establece los planes de cumplimiento vigilancia y seguridad. Regulación Agua Potable y Saneamiento Básico.
• **DOCUMENTO CONPES 2750 DE 1994**	Políticas sobre el manejo de residuos sólidos.
• **DECRETO 605 DE 1996**	Reglamenta la Ley 142 de 1994. En cuanto el manejo, transporte y disposición final de residuos sólidos.
• **DECRETO 1713 DE 2002**	Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.
• **DECRETO 1140 DE 2003**	Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con el tema de las unidades de almacenamiento, y se dictan otras disposiciones.
• **DECRETO 312 DE 2006**	Por el cual se adopta el Plan Maestro para el Manejo Integral de Residuos Sólidos para Bogotá Distrito Capital.
• **RESOLUCIÓN 1362 DE 2007**	Por el cual se establecen los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos.

4. METODOLOGÍA

En este apartado se establecen los lineamientos para poner en marcha el Programa de Manejo Integral de Residuos. En este sentido, lo primero que se debe tener en cuenta son las actividades que se desarrollan en el sitio de trabajo, para así establecer propuestas de mejoramiento continuo orientados a la prevención y a la minimización de riesgos para la salud y el medio ambiente. Para la implementación del programa se deben basar de acuerdo a los siguientes aspectos:

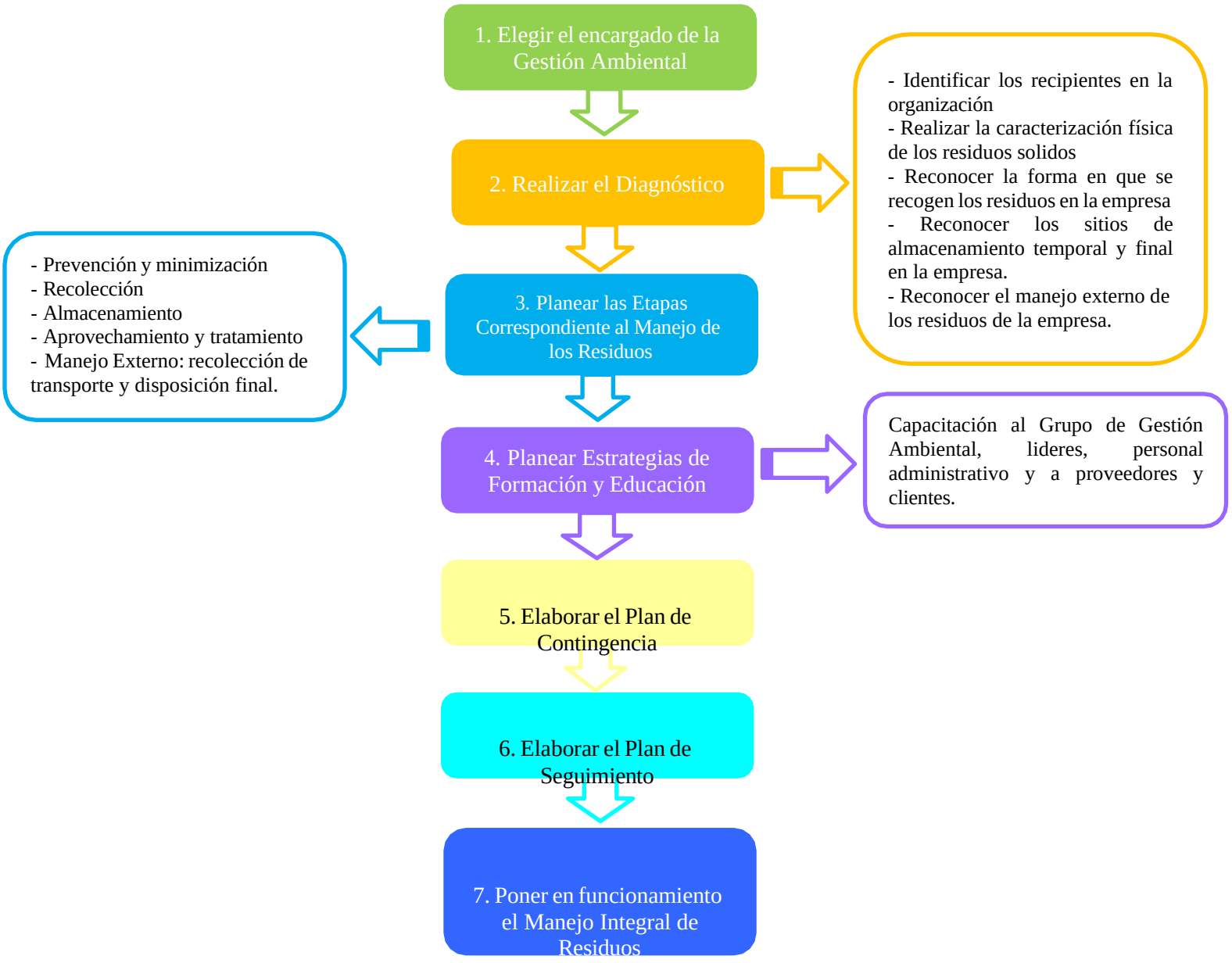


Diagrama 2.
Jerarquía de la gestión de los residuos (U. Pontificia Bolivariana, 2008)

4.1. Grupo Administrativo de Gestión Ambiental

Para dar cumplimiento a los lineamientos para establecer el programa de Manejo Integral de los Residuos, COMERCIALIZADORA LHB, debe crear un Comité de Gestión Ambiental. Teniendo en cuenta que la empresa cuenta con poco personal se puede designar solo un gestor o un coordinador ambiental que tenga conocimiento en temas ambientales, quién estará a cargo de las siguientes funciones:

1. Liderar la gestión ambiental de COMERCIALIZADORA LHB, mediante compromisos institucionales.
2. Se encarga de asesorar las políticas de gestión ambiental y recomendar las necesidades de presupuesto para el desarrollo del mismo.
3. Realiza el diagnóstico de la empresa para conocer el estado frente al manejo de los residuos de COMERCIALIZADORA LHB.
4. Orienta, supervisa y controla el cumplimiento del programa de Manejo Integral de los Residuos Sólidos de COMERCIALIZADORA LHB.
5. Realizar capacitaciones al personal administrativo de la empresa como también a los clientes y proveedores de COMERCIALIZADORA LHB.
6. Diseñar mecanismos para evaluar el programa de manejo integral de los residuos de COMERCIALIZADORA LHB.
7. Verificar los permisos y licencias ambientales que requiera la empresa para el desarrollo de las actividades y velar porque se cumplan los requerimientos establecidos.
8. Realizar seguimiento al Programa de Manejo Integral de Residuos Sólidos y programar reuniones periódicas con el fin de evaluar su ejecución.
9. Presentar informes semestrales sobre el seguimiento, evaluación y control del manejo integral de los residuos de COMERCIALIZADORA LHB.

4.2. Diagnóstico Ambiental

Se debe desarrollar un diagnóstico ambiental inicial realizado por el Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y posteriormente se debe hacer anualmente, este proceso nos permitirá conocer de manera cuantitativa y cualitativa la caracterización de los residuos sólidos generados en la empresa, para determinar alternativas de manejo integral y también poder evaluar el cumplimiento de los objetivos planteados en este programa, asimismo, permitirá establecer mejoras correctivas para llevar una adecuada gestión de los residuos.

Para la elaboración del diagnóstico se debe tener en cuenta los siguientes aspectos, los cuales se ven reflejados en el diagrama 3:

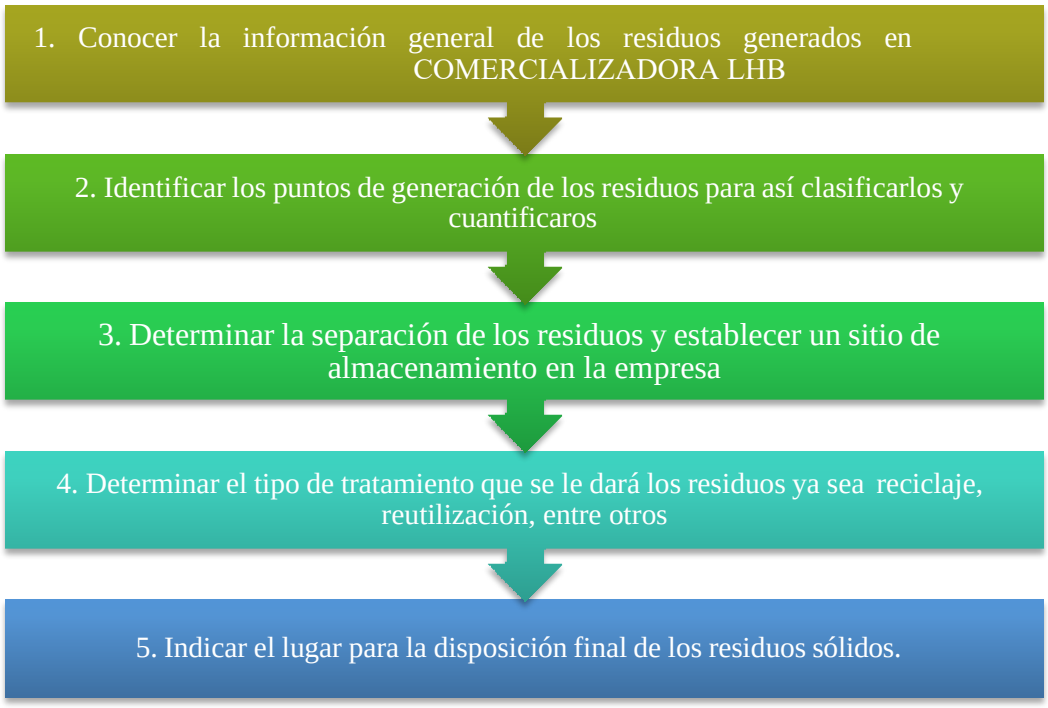


Diagrama 3.
Aspectos para el Diagnóstico Ambiental (Autores, 2020)

4.2.1. Muestreo de los residuos

Dentro del diagnóstico ambiental se debe realizar un muestreo de los residuos generados por COMERCIALIZADORA LHB, el cual se debe efectuar por periodos, estos deben ser determinados por el Grupo Administrativo de Gestión Ambiental. Para desarrollar el diagnóstico se debe tener en cuenta todos los residuos que genera la empresa para que se analice de manera cuantitativa, por lo tanto, se debe disponer de un pequeño centro de acopio (dado a la infraestructura de la empresa) y allí almacenar las bolsas de recolección las cuales deben estar debidamente etiquetadas, de esta manera:

Fecha y hora: (de recolección)
Centro Generador (nombre o número asignado)
Responsable: (Quien realiza a recolección)

Tabla 1.
Etiqueta para el muestreo

4.2.2. Pesaje y Determinación del peso

Posterior al muestreo, se realizará la caracterización de los residuos y se adelantará el proceso de separación y pesaje por cada categoría, los datos deben ser relacionados en

una lista de chequeo, también se deben tener en cuenta algunos aspectos que pueda afectar la medición o que sean relevantes para el análisis final.

4.2.3. Análisis final

Se procede a realizar el análisis final de acuerdo con los datos obtenidos durante los periodos de muestreo, para evaluar que se está recuperando con las que se están desperdiciando, como consecuencia de un manejo inadecuado, y de esta manera determinar los cambios importantes para la gestión de los residuos.

Ejemplo de cómo puede ser la tabla para tabular los resultados de caracterización:

CENTRO GENERADOR	RECICLAJE		BIODEGRADABLE		ORDINARIO E INERTES	
	Kg/mes	**Kg/día**	**Kg/mes**	**Kg/día**	**Kg/mes**	**Kg/día**
Área 1						
Área 2						
Total						

Tabla 2.
Tabulación para la Caracterización

5. PROGRAMA DE FORMACIÓN Y EDUCACIÓN

Todo el personal administrativo de COMERCIALIZADORA LHB, debe ser capacitado en temas ambientales especialmente en el manejo integral de los residuos, también se les debe dar a conocer los procedimientos específicos, funciones, responsabilidades y adicionalmente se debe desarrollar programas de formación y educación.

A continuación, se describe los temas principales para el desarrollo de los programas de formación y educación, en la siguiente tabla:

TEMA	CONTENIDO
Capacitación sobre Legislación ambiental vigente	Todo el personal administrativo conocerá la normatividad vigente en temas de manejo integral de los residuos.
Divulgación de programa de Manejo Integral de los residuos	Está orientada a todo el personal que hace parte de la empresa, les permitirá conocer cómo será la adecuada gestión de los residuos generados. Asimismo, conocerán las responsabilidades asignadas
Capacitación sobre Riesgos Ambientales	Se debe capacitar a todo el personal para que conozca cuales son los riesgos ambientales por el inadecuado manejo de los residuos.
Capacitación sobre Prevención y Minimización de la generación de los Residuos	Se debe capacitar a todo el personal para que conozca las medidas de prevención y minimización.
Divulgación de las técnicas de limpieza y desinfección	El personal de COMERCIALIZADORA LHB, conocerán los procedimientos para la adecuada limpieza y desinfección.
Programas de Reciclaje	Se realizarán talleres de segregación en la fuente y almacenamiento
	También se programarán campañas de aseo donde participará todo el personal de la empresa

Tabla 3.
Programas de Formación y Educación

5.1. Cronograma de formación y educación

A continuación, se presenta el cronograma para el desarrollo de los programas de formación y educación, sin perjuicio de lo que considere el Grupo Administrativo de Gestión Ambiental de la empresa.

TEMA	MESES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Capacitación sobre Legislación ambiental vigente					■						■	
Capacitación sobre Riesgos Ambientales					■						■	
Capacitación sobre Prevención y Minimización de la generación de los Residuos					■						■	
Taller Manejo de Residuos Sólidos		■						■				
Talleres de Segregación y Almacenamiento		■						■				
Campañas de Aseo						■						■
Monitoreo y seguimiento		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Tabla 4.
Cronograma de formación y educación

6. SEPARACIÓN EN LA FUENTE

Para la adecuada gestión de los residuos se debe realizar una debida separación en la fuente, para esto se deber tener en cuenta del tipo de residuo que se genera en la empresa y conforme a esto se deben instalar estas canecas en diferentes áreas del establecimiento:

	TIPO DE RESIDUOS	DEFINICIÓN	CONTENIDO DEL RECIPIENTE	COLOR DEL RECIPIENTE
No Reciclables	Ordinarios e inertes	Ordinarios: Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades. Estos residuos se generan en oficinas, pasillos, áreas, comunes, cafeterías, auditorios y en general en todos los sitios del establecimiento del generador.	Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, colillas¸ icopor limpio, vasos desechables, papel carbón, tela, minas de esfero, empaques de alimentos.	
Reciclables	Plástico	Son aquellos residuos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre estos residuos están: algunos papeles y plásticos, chatarra, vidrio, telas, radiografías, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros.	Papel de archivo blanco o que no tenga ninguna mezcla con otros materiales, vidrio, plástico, envases de aluminio.	
	Papel y Cartón			
	Vidrios y Latas			
	Biodegradables	Son aquellos restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. En estos restos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios no infectados, papel higiénico, papeles no aptos para reciclaje, madera y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica.	Son aquellos restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. En estos restos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios no infectados, papel higiénico, papeles no aptos para reciclaje, madera y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica.	

Tabla 5.
Segregación en la fuente

Nota: Es importante tener en cuenta que ya existe un nuevo código de colores para la separación de los residuos y debe ser implementado a partir del **1 de enero de 2021**, tal como lo estable la Resolución 2184 de 2019.

7. RESPONSABLES

Dirección General: Garantizar la disposición de recursos necesarios, de forma oportuna para la implementación y mantenimiento del programa de manejo integral de residuos sólidos.

Grupo de Apoyo Administrativo: Definir, divulgar, y dar cumplimiento a los lineamientos establecidos para la implementación, seguimiento y evaluación del programa.

Empleados: Todo el personal que labore con COMERCIALIZADORA LHB, deberán adoptar el programa.

8. INDICADORES DE GESTIÓN

De acuerdo a las condiciones de la empresa, estos serán los indicadores a medir:

1. **Reducción en la cantidad de residuos generados**

   Con este indicador se evaluará la disminución en la cantidad total de residuos generados por la empresa, incluyendo material aprovechable, no aprovechable y no peligroso, para esto se debe tener en cuenta la siguiente fórmula para evaluar el indicador:

$$\% \text{ de reducción} = \frac{\text{Cant. RS año 1} - \text{Cant. RS Año 0}}{\text{Cant. RS Año 0}} \times 100$$

Meta: Reducir el 2% la cantidad de residuos sólidos con relación al año inmediatamente anterior.

2. **Indicadores de generación**

   Este indicador determinar la cantidad de residuos generados en la empresa. para esto se debe tener en cuenta la siguiente formular para evaluar el indicador:

$$\% \text{ de producción} = \frac{\text{Cant. RS generada}}{\text{Cant. Producto terminado/servicio prestado}} \times 100$$

Meta: Reducir el 2% la generación de residuos sólidos por cápita con relación al año inmediatamente anterior.

3. **Indicadores de avances en los programas de formación y educación**

   Este indicador determinar el porcentaje de avance del programa de formación y educación. para esto se debe tener en cuenta la siguiente formular para evaluar el indicador:

$$\% \text{ avance en los programas de formación y educación} = \frac{\text{\# Talleres realizados}}{\text{\# Talleres programados}} \times 100$$

Meta: Capacitar al 100% el personal COMERCIALIZADORA LHB.

9. PLAN DE SEGUIMIENTO

El grupo Administrativo de Gestión Ambiental debe elaborar un programa de seguimiento que le permita verificar el cumplimiento de las medidas propuesta en el Programa de Manejo Integral de los Residuos, para esto se utilizaran formatos de verificación que puede ser diligenciados por el mismo grupo o por la persona encargada de realizar seguimiento al manejo de los residuos.

En caso de que la persona que realiza el diligenciamiento de los formatos no es parte del Grupo Administrativo de Gestión, deberá entregarle periódicamente a este mismo grupo los formatos correspondientes para que ellos realicen el análisis respectivo y los ajustes necesarios al proceso que está llevando a cabo.

Para plantear el plan de seguimiento se deben tener en cuenta los componentes establecidos con sus respectivas actividades de seguimiento y se debe asignar un responsable para que estas actividades se cumplan a su cabalidad.


REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
NUMERO 80.851.731
CABRA ROZO
APELLIDOS
DIEGO EDUARDO
NOMBRES
FIRMA

REPUBLICA DE COLOMBIA

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERIA

COPNIA



MATRICULA PROFESIONAL No.

2523823361OCND

INGENIERO AMBIENTAL

DE FECHA **16/08/2012**

DIEGO EDUARDO
CABRA ROZO
C.C. 80851731
UNIVERSIDAD CENTRAL

PRESIDENTE DEL CONSEJO