PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS

REGIONAL GUAVIARE

PÚBLICA

BIENESTAR FAMILIAR

San José del Guaviare
2024

TABLA DE CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCION....7
1. ALCANCE....8
2. OBJETIVO GENERAL....9
2.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS....9
3. REQUISITOS LEGALES....10
3.1 Normas para manejo de residuos sólidos....10
3.2 Normas para el manejo de residuos especiales....10
4. DIAGNOSTICO GENERAL....14
4.1 INFORMACION GENERAL....14
4.1.1 Ubicación geográfica....14
4.1.2 Información general....16
4.1.3 Descripción de la actividad....16
4.1.4 Entidades cercanas al ICBF....17
4.1.5 Identificación de fuentes....17
4.2 SISTEMAS DE EQUIPAMIENTO....18
4.2.1 Saneamiento Básico....18
4.2.2 Gestión Integral de Residuos Sólidos....18
5. DIAGNÓSTICO TÉCNICO-OPERATIVO....19
5.1 RUTA SANITARIA....19
5.2 CONDICIONES ACTUALES DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RESIDUOS SÓLIDOS....22
5.2.1 Cuarto de almacenamiento temporal de residuos....22
5.2.2 Puntos Ecológicos....25
5.3 MEDIDAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS....26
5.4 CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS....26
5.4.1 Residuos No aprovechables....26
5.4.1.1 Producción de Residuos No aprovechables Anual....26
5.4.2 Residuos Aprovechables....29

PUBLICA

5.4.3 Residuos de Manejo Especial 30
5.4.4 Resultados calculo media móvil. 33
6. FORMULACIÓN DE MEDIDAS DE MANEJO 35
7. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCION DE EMERGENCIAS RELACIONADAS CON RESIDUOS 41
8. EJECUCIÓN Y PRESUPUESTO 42
9. SEGUIMIENTO 43
10. ASPECTOS PARA ACTUALIZACIÓN 44
11. RECOMENDACIONES 45
12. CONCLUSIONES 46
13. DOCUMENTOS DE REFERENCIA 47
14. CONTROL DE CAMBIOS 48

PÚBLICA

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Relación de Centro Zonal 8
Tabla 2. Información General 16
Tabla 3. Descripción General Regional Guaviare y CZ San José del Guaviare 2024 16
Tabla 4. Fuentes de Generación de Residuos 17
Tabla 5. Relación de Empresa de Saneamiento básico 18
Tabla 6. Información Gestores de Residuos 18
Tabla 7. Relación de los puntos ecológicos 25
Tabla 8. Medidas de manejo ambiental 26
Tabla 9. Cantidad de residuos sólidos no aprovechables generados – Regional Guaviare 26
Tabla 10. Promedio mensual de generación de residuos no aprovechables Regional Guaviare 27
Tabla 11. Producción per cápita 2021, 2022 y 2023 28
Tabla 12. Consolidado de residuos aprovechables 29
Tabla 13. Consolidados residuos de manejo especial 30
Tabla 14. Descripción de residuos peligrosos 31
Tabla 15. Consolidado cantidades de residuos peligrosos 32
Tabla 16. Resultados cálculo media móvil. 33
Tabla 17. Categoría de Generador 33
Tabla 18. Medidas de manejo para la gestión de los residuos. 35
Tabla 19. Amenaza y Consecuencias Regional Guaviare - PEC 41
Tabla 20. Valoración amenaza 41

PÚBLICA

LISTA DE GRÁFICAS

Pág.

Gráfica 1. Generación residuos sólidos No aprovechables – Regional Guaviare 27
Gráfica 2. Promedio mensual de generación de residuos sólidos Regional Guaviare 28
Gráfica 3. Consolidado de residuos aprovechables Regional Guaviare 30
Gráfica 4. Consolidados residuos especiales. 31
Gráfica 5. Consolidado Residuos Peligrosos. 32
Gráfica 6. Media móvil RESPEL – Vigencia 2024 34

PÚBLICA

LISTA DE ILUSTRACIONES

Pág.

Ilustración 1. Ubicación geográfica Regional Guaviare 15
Ilustración 2. Ubicación geográfica Regional y Centro Zonal 15
Ilustración 3.Cuarto de almacenamiento de residuos no aprovechables, aprovechables y RAEE Regional Guaviare 2024 22
Ilustración 4. Cuarto de almacenamiento de residuos aprovechables Regional Guaviare 23
Ilustración 5. Cuarto de almacenamiento de residuos especiales y peligrosos Regional Guaviare 23
Ilustración 6. Contenedor para la recolección de botellas plásticas 24
Ilustración 7. Puntos Ecológicos 25

PÚBLICA

INTRODUCCION

En el marco de la política pública para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos, el gobierno nacional estableció la responsabilidad a los entes generadores de residuos aprovechables y no aprovechables, especiales y/o peligrosos elaborar un plan que contenga una serie de programas y estrategias de intervención que mitiguen las alteraciones ambientales.

El presente Programa de la Regional Guaviare y su Centro San José del Guaviare describe las actividades de manejo, reducción y separación en la fuente de los residuos de origen aprovechables y no aprovechables, especiales y/o peligrosos, almacenamiento, transporte, aprovechamiento, y disposición final; esto con el objetivo de proteger la salud humana y el medio ambiente.

El presente documento, contempla las medidas para los siguientes residuos:

1. Residuos Aprovechables y No Aprovechables
2. Residuos de Manejo Especial y Peligrosos

También establece los procedimientos técnicos y administrativos requeridos para una gestión eficiente de los residuos en las diferentes etapas de manejo:

1. Generación
2. Almacenamiento temporal
3. Transporte Externo
4. Disposición Final

Por otra parte, con la implementación del Programa de Gestión Integral de Residuos, se busca integrar las diferentes organizaciones que de alguna forma hacen parte de la prestación del servicio de manejo y disposición de residuos con el Instituto Colombiano del Bienestar Familiar Regional Guaviare y Centro Zonal San José del Guaviare.

PÚBLICA

1. ALCANCE

Este Programa de Manejo de Residuos aplica para Regional Guaviare y su Centro Zonal San José del Guaviare ubicada en la Avenida colonizadores # 23-106 Barrio la esperanza en la ciudad de San José del Guaviare, se resalta que la Regional y el Centro Zonal funcionan en las mismas instalaciones ubicado en la siguiente dirección:

Tabla 1. Relación de Centro Zonal

NOMBRE DEL CENTRO ZONAL	DIRECCIÓN
Centro Zonal San José del Guaviare	**A**venida colonizadores # 23-106

Fuente: Referente Ambiental Regional Guaviare 2024.

PÚBLICA

2. OBJETIVO GENERAL

Formular el Programa de Gestión Integral de Residuos Convencionales, Especiales y Peligrosos para el ICBF - Regional Guaviare y su Centro Zonal San José del Guaviare, con el fin de caracterizar los residuos convencionales, peligrosos y de manejo especial; así como, establecer las gestiones para su aprovechamiento y disposición final

2.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar la situación actual en cuanto a generación, almacenamiento y disposición final de los residuos generados en la Regional Guaviare y su Centro Zonal.
- Identificar las características y cuantificar las cantidades de los residuos sólidos aprovechables y no aprovechables, especiales y peligrosos generados en el ICBF - Regional Guaviare y sus Centro Zonal
- Establecer las alternativas de manejo integral de los residuos identificados, teniendo en cuenta las consideraciones técnicas a nivel social, económico y ecológico.
- Determinar los índices de desempeño que permitan realizar seguimiento a los resultados producto de la ejecución del presente plan.
- Presentar las medidas de contingencias para la atención de accidentes o eventualidades relacionadas con la gestión y/o manejo de residuos.
- Establecer rutas selectivas que permita la recolección de residuos de manera separada evitando la contaminación cruzada y por ende pérdida de residuos aprovechables

PÚBLICA

3. REQUISITOS LEGALES

El marco normativo aplicable para el manejo y la gestión de los residuos en Colombia, parte de lo establecido en la Constitución Política de Colombia en sus artículos 8, 79, 80 y 81, y en el Decreto 2811 de 1974 "*Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente*"; los cuales manifiestan que toda organización deberá proteger el medio ambiente y propender porque sus trabajadores protejan los recursos naturales, así como la contribución al cumplimiento de las políticas y programas establecidos por el gobierno nacional.

3.1 Normas para manejo de residuos sólidos

Ley 1259 de 19 de diciembre de 2008, ordena que toda organización deberá acatar el ordenamiento en materia ambiental con normas de aseo, limpieza y recolección de escombros, a razón que podrá ser sujeto de investigación y sanciones consistentes en comparendos ambientales.

Decreto 1077 de 2015, Titulo 2, Capitulo 2, reglamenta la prestación del servicio público de aseo, a las personas prestadoras de residuos aprovechables y no aprovechables, a los usuarios la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, a las entidades territoriales y demás entidades con funciones sobre este servicio.

Decreto 596 de 2016, por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015, en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo, y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, y se dictan otras disposiciones.

3.2 Normas para el manejo de residuos especiales

Decreto 1076 de 2015, Titulo 1, Capitulo 1, en el marco de la gestión integral, el presente decreto tiene por objeto prevenir la generación de residuos o desechos peligrosos, así como regular el manejo de los residuos o desechos generados, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente, se aplican en el territorio nacional a las personas que generen, gestionen o manejen residuos desechos peligrosos.

Decreto 284 de 2018 "*Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la Gestión Integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE Y se dictan otras disposiciones*", en su artículo 2.2.7A.2.3. De los usuarios o consumidores: En desarrollo de las obligaciones establecidas en el numeral 4 del

PÚBLICA

artículo 6 de la ley 1672 de 2013, los usuarios o consumidores de AEE deben:

- Prevenir la generación de los RAEE mediante prácticas para la extensión de la vida útil de los AEE.
- Realizar una correcta separación en la fuente de los RAEE y no disponer estos junto con los demás residuos.
- Entregar los RAEE en los sitios o a través de los mecanismos que para tal fin dispongan los productores o terceros que actúen en su nombre o a través de los comercializadores.
- No desensamblar o retirar los componentes de los RAEE previamente a la entrega de estos a los sistemas de recolección y gestión que se establezcan.
- Seguir las instrucciones del productor o de las autoridades competentes, para una correcta devolución de los RAEE a través de los sistemas de recolección y gestión de RAEE que se establezcan.
- Contribuir en la información y concientización de los demás consumidores mediante la difusión de los mecanismos de devolución y gestión ambientalmente adecuada de los RAEE.

Parágrafo 1: Los usuarios o consumidores podrán entregar los RAEE a través de un gestor licenciado por la autoridad ambiental competente, siempre que no existan los medios o los mecanismos para la devolución de estos al productor o al comercializador.

Resolución 1511 de 2010 "*Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas y se adoptan otras disposiciones*", en el Artículo 16 estipula las Obligaciones de los consumidores, para efectos de aplicación de los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas, y establece como obligaciones de los consumidores las siguientes:

- Retornar o entregar los residuos de bombillas a través de los puntos de recolección o los mecanismos equivalentes establecidos por los productores.
- Seguir las instrucciones de manejo seguro suministradas por los productores de bombillas.
- Separar los residuos de bombillas de los residuos sólidos domésticos para su entrega en puntos de recolección o mecanismos equivalentes.

Igualmente, en el Artículo 20. Se prohíbe:

- Disponer residuos de bombillas en rellenos sanitarios.
- Quemar residuos de bombillas a cielo abierto.
- Enterrar residuos de bombillas.
- Abandonar residuos de bombillas en el espacio público.

PUBLICA

Resolución 1512 del 2010 "*Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones*". Se estableció la obligación a cargo de los productores de Computadores y/o Periféricos de formular y presentar e implementar este sistema.

Que el artículo 3 de la citada Resolución define que Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos es el instrumento de control y manejo ambiental y contiene los requisitos y condiciones para garantizar dicho sistema.

Resolución 1297 de 2010, "*Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones*", en su artículo 16. Obligaciones de los consumidores:

- Retornar o entregar los residuos de pilas y/o acumuladores a través de los puntos de recolección o los mecanismos equivalentes establecidos por los productores.
- Seguir las instrucciones de manejo seguro suministradas por los productores de pilas y/o acumuladores.
- Separar los residuos de pilas y/o acumuladores de los residuos sólidos domésticos para su entrega en puntos de recolección o mecanismos equivalentes.

Resolución 1457 de 2010 "*Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas y se adoptan otras disposiciones*", en su artículo 14°. Obligaciones de los consumidores:

- Retornar o entregar las llantas usadas en los puntos de recolección establecidos por los productores;
- Seguir las instrucciones de manejo seguro suministradas por los productores de llantas.

Así como en su artículo 16°. Prohibiciones. Se prohíbe:

- El abandono o eliminación incontrolada de llantas usadas en todo el territorio nacional;
- Disponer llantas usadas en los rellenos sanitarios;
- Enterrar llantas usadas;
- Acumular llantas usadas a cielo abierto;
- Abandonar llantas usadas en el espacio público;
- Quemar llantas a cielo abierto o cerrado de manera incontrolada;
- Utilizar las llantas usadas como combustible sin el cumplimiento de lo establecido en la Resolución 1488 de 2003, o la norma que la modifique o sustituya.

PUBLICA

Resolución 316 de 2018, por la cual se establecen disposiciones relacionadas con la gestión de aceites de cocina usados y se dictan otras disposiciones.

Resolución 2184 de 2019, Por la cual se modifica la resolución 668 de 2016 sobre el uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones.

Resolución 1257 de 2021, Por la cual se modifica la Resolución 0472 de 2017 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición – RCD y se adoptan otras disposiciones.

PÚBLICA

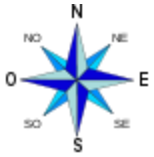
4. DIAGNOSTICO GENERAL

4.1 INFORMACION GENERAL

4.1.1 Ubicación geográfica

El Instituto Colombiano del Bienestar Familiar Regional Guaviare y su Centro Zonal San José del Guaviare se encuentra ubicada en la Avenida colonizadores # 23-106 Barrio la esperanza en la ciudad de San José del Guaviare, localizado al norte del departamento del Guaviare ocupando una franja que sigue el curso de los ríos Guayabero y Guaviare, cuenta con una extensión 16.172 Km2 distribuidos así: el 21,6% está enmarcados como zona de reserva forestal de la Amazonía y áreas de manejo especial, el 62,4% pertenece a resguardos indígenas y tan solo el 16% del municipio corresponde al área legalmente constituida y es el área donde el estado ha concentrado la mayor parte de sus servicios.

Guaviare limita con los siguientes Departamentos:

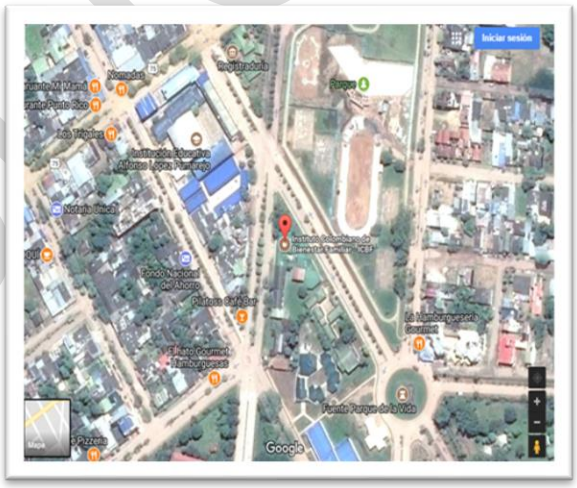
Noroeste: Meta (Río Guayabero)	*Norte:* Meta (Río Guaviare)	*Nordeste:* Vichada (Río Guaviare)
Oeste: Meta *(Meridiano 73°, 6')*		*Este:* Guainía (Ríos Inírida y Papunaua)
Suroeste: Caquetá (Río Ajajú)	*Sur:* Límites entre Caquetá y Vaupés (Río Ajajú)	*Sureste:* Vaupés (Caño Tapurú y Río Papunaua)

Fuente: Referente ambiental 2024 https://es.wikipedia.org/wiki/Guaviare

Ilustración 1. Ubicación geográfica Regional Guaviare

Fuente: Referente ambiental 2024 https://es.wikipedia.org/wiki/Guaviare

Ilustración 2. Ubicación geográfica Regional y Centro Zonal



Fuente: Referente ambiental 2024

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

4.1.2 Información general

Tabla 2. Información General

Nombre	Regional Guaviare
NIT.	899999239-2
Dirección Legal	Avenida colonizadores # 23 -106
Teléfono	No se cuenta con línea de telefonía
Nombre de la Instalación	Regional Guaviare
Número total de Centros Zonales	1
Número total de Unidades Locales	0

Fuente: Referente Ambiental Regional Guaviare 2024.

4.1.3 Descripción de la actividad

Tabla 3. Descripción General Regional Guaviare y CZ San José del Guaviare 2024

Infraestructura	Son instalaciones equipadas técnicamente para la prestación del servicio enfocada con la prevención y protección integral de la primera infancia, la niñez, la adolescencia, juventud y el bienestar de las familias.
Fecha de Inicio de Actividades	1987
Horas/Día Funcionamiento	De lunes a viernes de 8:00 am a 12:00 pm y de 2:00 pm a 6:00 pm y las defensorías de familia de lunes a domingo con turnos de manera permanente y continuos
No. Días/Semana Funcionamiento	5 días a la semana, y con la disposición de un equipo interdisciplinario todos los fines de semana
No. Empleados	83
No. Turnos / Día	8:00 am a 12: 00 pm – 2:00 pm a 6:00 pm y Turnos de las defensorías son permanentes y continuos (incluyendo turnos nocturnos)

Fuente: Referente Ambiental Regional Guaviare, 2024.

PUBLICA

4.1.4 Entidades cercanas al ICBF

Regional Guaviare y Centro Zonal San José del Guaviare

- Colegio Alfonzo López Pumarejo.
- Instituto Departamental de Recreación y Deporte del Guaviare.
- Centro de Desarrollo Infantil- nueva esperanza.
- Centro médico IPS MEDICENTER
- Parque de la Vida

4.1.5 Identificación de fuentes

Tabla 4. Fuentes de Generación de Residuos

OTROS	FUENTE DE GENERACIÓN DE RESIDUOS					
	OFICINA	MANTENIMIENTO	CASINO	ALMACEN	BAÑOS	COCINETAS
Descripción	En las oficinas se desarrollan las actividades administrativas las cuales hacen parte de la gestión para garantizar la atención de la primera infancia, los niños, niñas, adolescentes y jóvenes, los cuales generan los siguientes residuos: No aprovechables y Aprovechables (Vidrio, Plástico, Papel y Cartón). Manejo especial (Equipos electrónicos, periféricos y tóneres). Peligrosos (pilas alcalinas)	Como resultado de las actividades de mantenimiento, adecuaciones, remodelación y limpieza que se adelantan en la regional, se generan los siguientes residuos: Residuos vegetales de jardinería Residuos no aprovechables Residuos especiales (residuos eléctricos y electrónicos) Residuos peligrosos (tubos Fluorescentes – luminarias, balastros y sustancias químicas) Residuos aprovechables (plástico, vidrio, aluminio, mobiliario, entre otros).	En la Regional Guaviare y en el Centro zonal no se cuenta con servicio de casino, solo de cafetería que se describen más adelante	En el área de almacén se generan residuos de elementos que cumplen la vida útil, tales como: Especiales (CPU, monitores, CD's y demás Aparatos Eléctricos y Electrónicos) Peligrosos (tóneres, envases de sustancias de mantenimiento de equipos) Muebles y enseres	Producto del uso de los baños de la Regional se generan los siguientes residuos: Ordinarios y sanitarios (papel higiénico usado, toallas higiénicas, servilletas, empaques de papel, pañitos húmedos elementos de protección personal usados – EPP's)	Producto de los servicios prestados por el área de cafetería de la Regional, se generan los siguientes residuos: Ordinarios (restos de café, envolturas de insumos, entre otros) Aprovechables (plástico, cartón, entre otros

Fuente: Referente Ambiental Regional Guaviare 2024.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

4.2 SISTEMAS DE EQUIPAMIENTO

4.2.1 Saneamiento Básico

Tabla 5. Relación de Empresa de Saneamiento básico

NOMBRE DE LA EMPRESA	TIPO DE SERVICIO	CONTACTO
ENERGUAVIARE	Servicio de energía eléctrica	5840493
EMPOAGUAS	Servicio de acueducto y alcantarillado	3157210133
AMBIENTAR	Servicio de aseo	5841279

Fuente: Referente Ambiental Regional Guaviare 2024.

4.2.2 Gestión Integral de Residuos Sólidos

Tabla 6. Información Gestores de Residuos

NOMBRE DE LA EMPRESA U ORGANIZCIÓN	TIPO DE RESIDUOS	SEDES	FRECUENCIA	CONTACTO
AMBIENTAR	Residuos comunes y ordinarios.	Regional y Centro Zonal	Marte y viernes de 5:00 am a 6:30 am	5841279
EMPRESA RECICLADORA BARON	Residuos orgánicos (papel, plástico y cartón)	Regional y Centro Zonal	Lunes de 9:00 am a 1:00 p.m. dos veces al mes	3165339179
EMPRESA LITO – Ubicada en la Ciudad de Bogotá	Residuos RAEE	Regional y Centro Zonal	Dos veces al año	3217545398

Fuente: Referente Ambiental Regional Guaviare 2024.

PUBLICA

5. DIAGNÓSTICO TÉCNICO-OPERATIVO

A través de la Matriz de Aspectos e Impactos, Requisitos Legales y Otros requisitos, se identifican los relacionados con la generación de residuos, tales como:

- Generación de residuos no aprovechables
- Generación de residuos aprovechables
- Generación de residuos de alimentos
- Generación de residuos especiales
- Generación de residuos RESPEL
- Generación de RAEE's
- Generación de residuos de construcción, remodelación y demolición
- Generación de aceites vegetales usados
- Aprovechamiento de residuos reciclables

Estos aspectos están asociados a impactos ambientales negativos tales como: contaminación del suelo y agua; así mismo, el aprovechamiento de los residuos reciclables está asociado a impactos positivos tales como: disminución de las afectaciones al medio ambiente y diminución de la ocupación de los rellenos sanitarios.

Considerando lo anterior, y teniendo en cuenta que para establecer las medidas de prevención, mitigación y gestión de los residuos generados es necesario conocer la situación actual de la Regional Guaviare en relación con la recolección, almacenamiento, embalaje, transporte, disposición final y aprovechamiento; a continuación, se describen dichas condiciones:

5.1 RUTA SANITARIA

La recolección corresponde al traslado interno de los residuos sólidos almacenados en cada punto ecológico hasta su posterior almacenamiento en el cuarto de almacenamiento temporal de residuos, para la entrega al gestor autorizado. Para esto, se establecen las rutas de recolección de residuos no aprovechables, especiales y peligrosos, para los residuos peligrosos se establece una ruta independiente con el objeto de evitar la contaminación cruzada. Se establecen las siguientes recomendaciones para su recolección:

- Los horarios de la ruta de recolección de residuos aprovechables y no aprovechables son desde las 5:00 a.m. hasta la 1:00 p.m. Deben depositar los residuos clasificados en los contenedores o recipientes de almacenamiento de acuerdo con el tipo de residuo. Por ningún motivo se deben mezclar los residuos.

PÚBLICA

Tipo de residuo	Frecuencia
Residuos no aprovechables	Dos veces por semana
Residuos Especiales y peligrosos	Dos veces al año o de acuerdo con la necesidad
Residuos aprovechables	Dos veces al mes

- Los operarios encargados de la recolección y manipulación de residuos deben utilizar siempre los elementos de protección personal proporcionados por la empresa prestadora del servicio, como guantes, tapa bocas, delantal, gafas.
- Las bolsas (donde se utilicen) deben retirarse y amarrarse teniendo la precaución de no regar los residuos. Deben llenarse hasta permitir su amarre.
- Dependiendo de la disposición que tendrán los residuos, deben ser transportados al centro de acopio temporal de residuos y así realizar la entrega para su disposición final.
- Realizar la recolección de modo que se minimicen los impactos ambientales, en especial los olores, ruido y caída de residuos en las vías o pasillos.
- Las convenciones establecidas deben identificarse como mínimo: ruta de recolección, residuos aprovechables, residuos no aprovechables, residuos especiales y residuos peligrosos.

	Ruta de Recolección
	Ruta de recolección residuos peligrosos
	Ruta de recolección mixta
	Residuos Aprovechables
	Residuos Orgánicos aprovechables
	Residuos No Aprovechables
	Residuos Especiales
	Residuos Peligrosos

PÚBLICA

- Los residuos que se generan de las actividades diarias de la regional y centro zonal son almacenados en los diferentes puntos y espacios establecidos, de acuerdo con el tipo y clasificación del residuo. El inicio de las rutas de recolección internas empieza desde la disposición y clasificación por parte de los colaboradores en los puntos ecológicos y botellas pláticas y posteriormente son llevados por el personal de aseo y cafetería a los cuartos de residuos donde se almacenan de acuerdo con su composición (residuos orgánicos aprovechables, residuos orgánicos no aprovechables, residuos especiales y residuos peligrosos.
- Anexo 1. Plano ruta sanitaria

PÚBLICA

5.2 CONDICIONES ACTUALES DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

5.2.1 Cuarto de almacenamiento temporal de residuos

La Regional y su Centro Zonal cuentan con dos cuartos de almacenamiento temporal de residuos sólidos, uno destinado para el almacenamiento de los residuos ordinarios y aprovechables, y otro para el almacenamiento de residuos peligros y RAEE, estos espacios se encuentran señalizados, con paredes lisas y pintura blanca, piso en baldosa para su fácil limpieza, puertas con sistemas de ventilación, conexión a luz eléctrica, punto de agua cerca, sifón que permite el desagüe en las actividades de limpieza y por último cuenta con una báscula para los respectivos pesajes de los residuos recolectados en la Regional y Centro Zonal

Ilustración 3.Cuarto de almacenamiento de residuos no aprovechables, aprovechables y RAEE Regional Guaviare 2024

Fuente: Referente Ambiental Regional Guaviare, 2024.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

Ilustración 4. Cuarto de almacenamiento de residuos aprovechables Regional Guaviare

Ilustración 5. Cuarto de almacenamiento de residuos especiales y peligrosos Regional Guaviare

Fuente: Referente Ambiental Regional Guaviare, 2024.

Recipientes para recolección de residuos plásticos.

En la Regional se dispone de contenedores de recolección de botellas plásticas, y se realiza la recolección de tapas plásticas de esta forma que se garantiza el manejo adecuado, las tapas plásticas son enviadas mediante la trasportadora 472, a la fundación SANAR que está ubicada en la ciudad de Bogotá. y las botellas plásticas son entregadas a la empresa de reciclaje para su aprovechamiento final.

Ilustración 6. Contenedor para la recolección de botellas plásticas

Fuente: Referente Ambiental Regional Guaviare, 2024.

PÚBLICA

5.2.2 Puntos Ecológicos

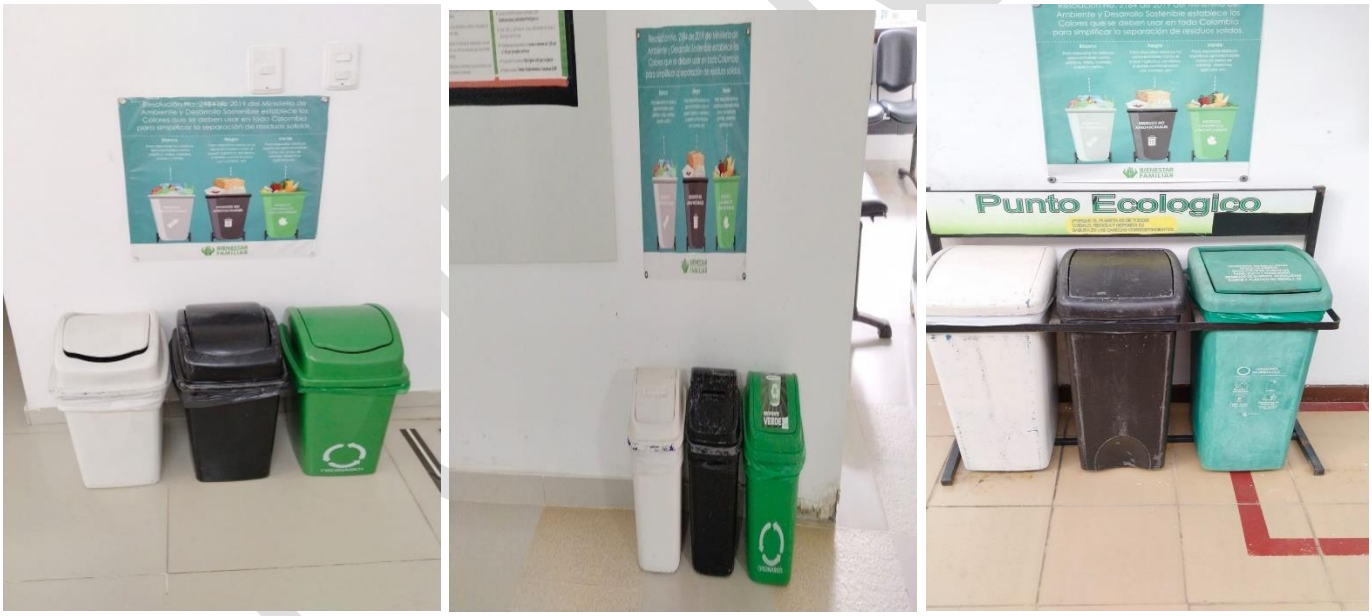
En la Regional Guaviare se cuenta con puntos ecológicos distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 7. Relación de los puntos ecológicos

RELACIÓN PUNTOS ECOLÓGICOS			
NOMBRE	**LUGAR**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
REGIONAL Y CENTRO ZONAL SAN JOSE	ENTRADA	1	6
	PASILLO DEL CENTRO ZONAL	1	
	PASILLO FRENTE AL AREA JURIDICA	1	
	PATIO CENTRAL	1	
	PASILLO DEL AREA DE PREVENCION	1	
	AREA SOCIAL	1	

Fuente: Referente Ambiental Regional Guaviare, 2024.

Ilustración 7. Puntos Ecológicos



Fuente: Referente Ambiental Regional Guaviare, 2024.

5.3 MEDIDAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Las medidas de manejo ambiental que se adelantan actualmente desde la Regional Guaviare se describen a continuación:

Tabla 8. Medidas de manejo ambiental

TIPO DE RESIDUO	MEDIDAS DE MANEJO INTERNO	DISPOSICIÓN FINAL	RESPONSABLES
No aprovechables	Recolección, almacenamiento y entrega a la empresa de servicio público AMBIENTAR	Disposición final Relleno Sanitario	AMBIENTAR
Aprovechables	Recolección, clasificación, apilamiento y entrega	Reciclaje, Reutilización y Recuperación	Recicladora Barón
Manejo especial - Luminarias	Recolección, clasificación, almacenamiento de acuerdo con su peligrosidad y entrega	Otros usos y desactivación	Empresa LITO

Fuente: Referente Ambiental Regional Guaviare, 2024.

5.4 CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

5.4.1 Residuos No aprovechables

5.4.1.1 Producción de Residuos No aprovechables Anual

La generación de residuos sólidos no aprovechables durante los años 2021, 2022 y 2023, para la Regional Guaviare

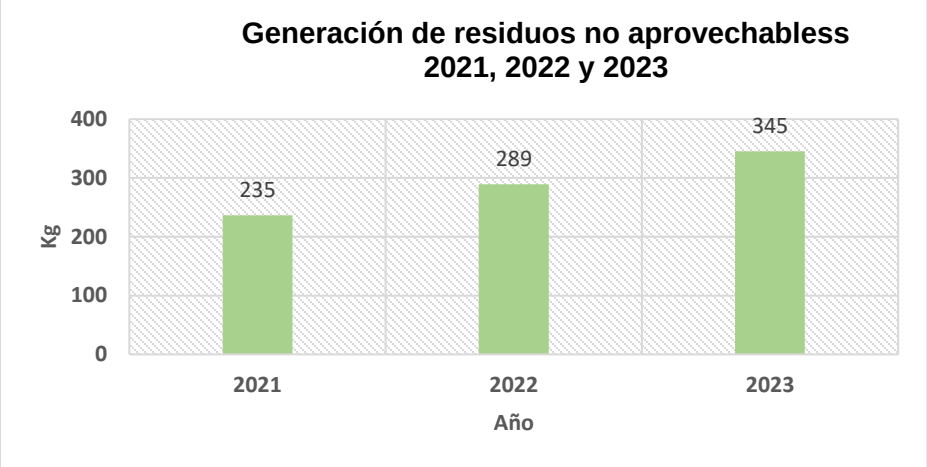
Tabla 9. Cantidad de residuos sólidos no aprovechables generados – Regional Guaviare

AÑOS	2021	2022	2023
CANTIDAD (Kilos)	235.6	289.3	345.4

Fuente: Soportes pesaje, Referente Ambiental Regional Guaviare

PÚBLICA

Gráfica 1. Generación residuos sólidos No aprovechables – Regional Guaviare



Fuente: Referente Ambiental Regional Guaviare, 2024.

Se puede evidenciar en la gráfica anterior, que en los años 2022 y 2023 se ha ido aumentando la generación de residuos no aprovechables, en cada vigencia por el aumento paulatino de colaboradores y el uso de elementos de protección personal como tapabocas, guantes, batas, gorros por la alta generación y acumulación de archivos en físico en la Regional y CZ. En razón de lo anterior se requieren estos elementos para la prevención de enfermedades respiratorias y dermatológicas.
Producción de Residuos No aprovechables Mensual.

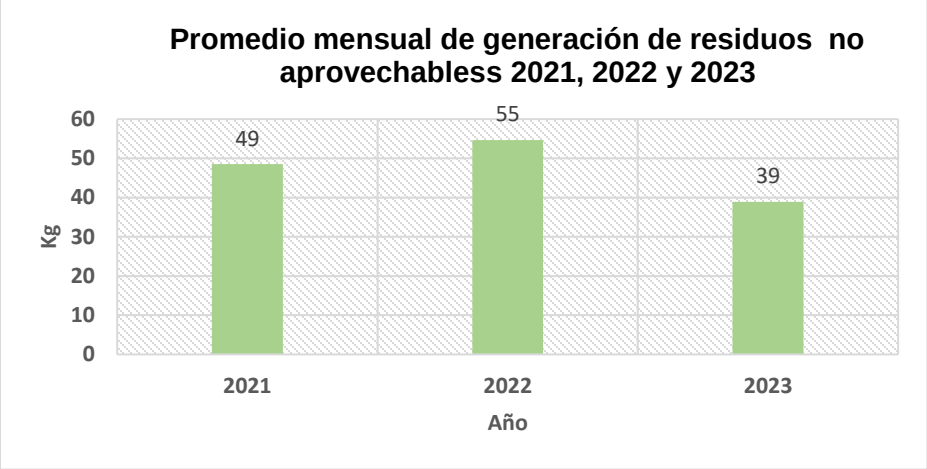
Tabla 10. Promedio mensual de generación de residuos no aprovechables Regional Guaviare

AÑOS	2021	2022	2023
PROMEDIO MES (Kilos)	48.51	54.7	38.9

Fuente: Soportes pesaje, Referente Ambiental Regional Guaviare, 2024

PÚBLICA

Gráfica 2. Promedio mensual de generación de residuos sólidos Regional Guaviare



Fuente: Referente Ambiental Regional Guaviare, 2024

Teniendo en cuenta que, para la Regional Guaviare y su centro zonal, el número de colaboradores para la vigencia 2021 fue de aproximadamente de 85, para la vigencia 2022 fue de 90 y para la vigencia 2023 fue aproximadamente 95 se calcula la producción per cápita de residuos no aprovechables para las vigencias 2021, 2022 y 2023, a partir de la aplicación de siguiente ecuación:

$$PPC = \frac{Cantidad\ total\ de\ residuos\ dispuestos\ en\ el\ relleno\ sanitario\ (kg/mes)}{Población\ total\ atendida\ por\ el\ servicio\ de\ recolección\ (habitantes/mes)}$$

Con base a la anterior ecuación se puede decir que la producción per cápita por mes para las vigencias 2021, 2022 y 2023 es la siguiente:

Tabla 11. Producción per cápita 2021, 2022 y 2023

AÑO	2021	2022	2023
PPC Kl/hab - mes	0,567	0.607	0.3899

Fuente: Soportes pesaje, Referente Ambiental Regional Guaviare

La tendencia de generación de residuos ordinarios durante el año 2023, disminuyo debido a la mejor clasificación de residuos lo que aumento para los procesos de reciclaje, para los años 2021 y 2022 la generación de residuos se mantienen, es de resaltar que desde el sistema de gestión ambiental de a fortalecido con el desarrollo de charlas, actividades lúdicas, caminatas, generando conciencia de responsabilidad ambiental en los colaboradores y personal de aseo y cafetería en cuanto al manejo de los residuos sólidos.

5.4.2 Residuos Aprovechables

Durante años 2021, 2022 y 2023 se gestionó la entrega de un total de 941 Kilogramos de material reciclable que fue entregado a la recicladora la Octava.

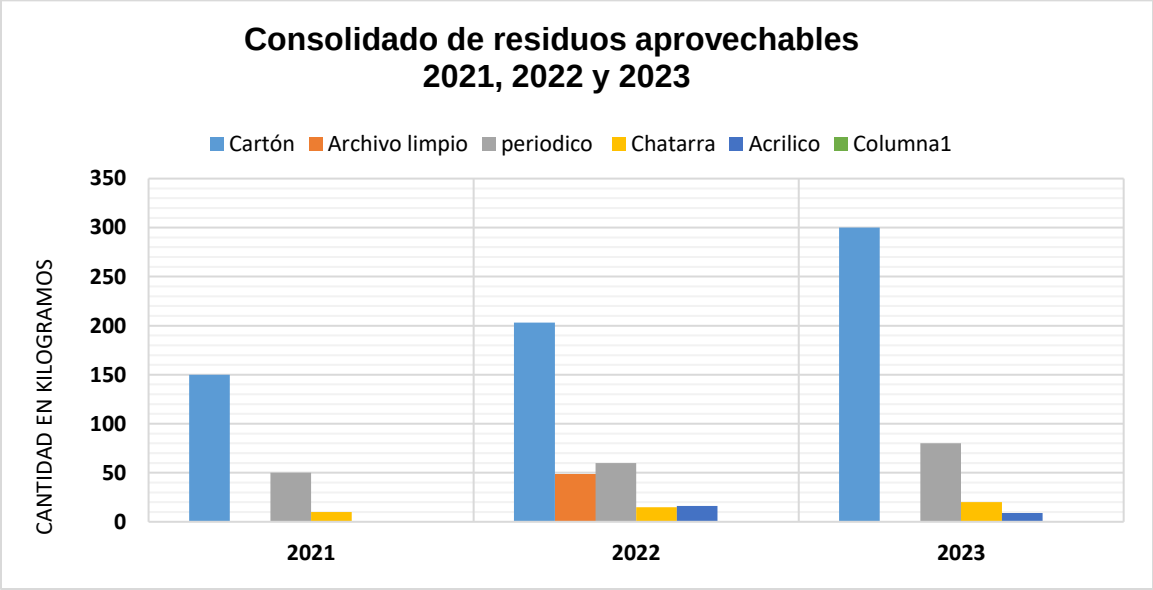
Tabla 12. Consolidado de residuos aprovechables

DESCRIPCIÓN MATERIAL	CANTIDAD MATERIAL RECICLADO (Kg)		
	2021	2022	2023
CARTON	150	203	300
ARCHIVO LIMPIO	N.A	48	N.A
PERIODICO	50	60	80
PLEGADIZA	N.A	N.A	N.A
TUBO	N.A	N.A	N.A
CHATARRA	10	15	20
COBRE ROJO	N.A	N.A	N.A
BRONCE	N.A	N.A	N.A
ALUMINIO	N.A	N.A	N.A
VIDRIO	N.A	N.A	N.A
PET	N.A	N.A	N.A
AZ	N.A	N.A	N.A
ACRILICO	N.A	16	9
TOTAL	**210**	**342**	**408**

Fuente: Soportes de entrega de residuos, Referente Ambiental Regional Guaviare, 2024

PUBLICA

Gráfica 3. Consolidado de residuos aprovechables Regional Guaviare



Fuente: Referente Ambiental Regional Guaviare, 2024.

La generación de residuos aprovechables de los años 2021, 2022 y 2023, incremento para cada vigencia, lo que garantiza la implementación de las buenas prácticas ambientales en resultados positivos de los aspectos e impactos ambientales.

5.4.3 Residuos de Manejo Especial

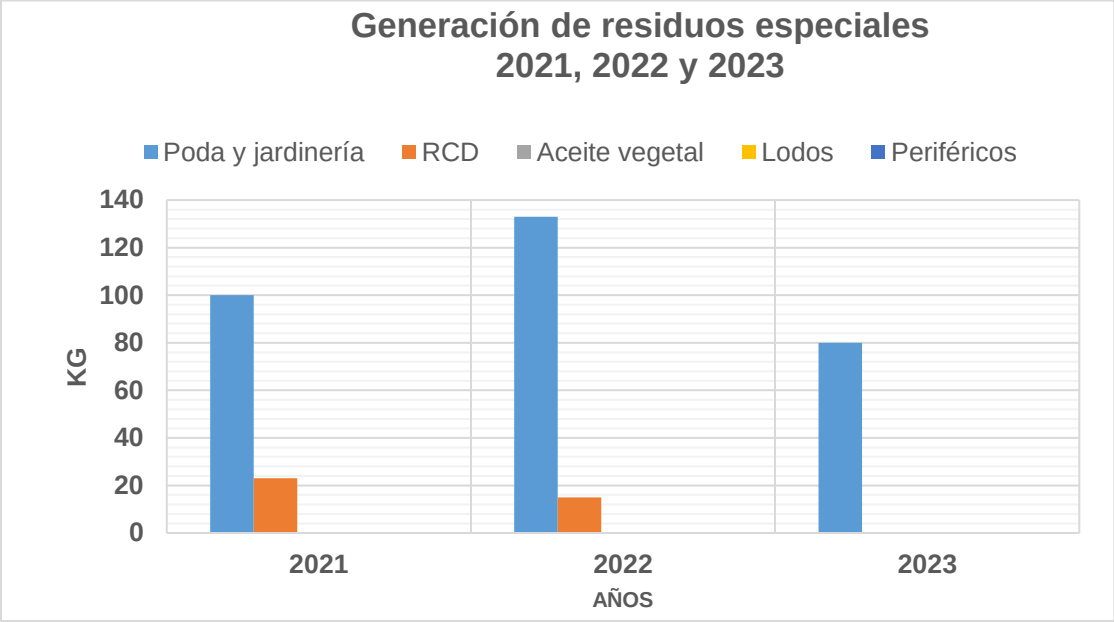
Se refiere aquellos residuos generados que por sus características fisicoquímicas no son considerados peligrosos, no aprovechables o aprovechables, pero que requieren de un manejo especial para su disposición final.

Tabla 13. Consolidados residuos de manejo especial

Residuos	2021		2022		2023	
	Kilogramos	Unidades	Kilogramos	Unidades	Kilogramos	Unidades
Poda y jardinería	100	N.A	133	N.A	80	N.A
Residuos de construcción y Demolición - RCD	23	N.A	15	N.A	0	
Aceite de origen vegetal	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
Lodos de trampas de grasa	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
Periféricos	18	N.A	38	N.A	N.A	N.A

Fuente: Soportes de entrega de residuos, Referente Ambiental Regional Guaviare, 2024.

Gráfica 4. Consolidados residuos especiales.



Fuente: Referente Ambiental Regional Guaviare, 2024.

Los residuos con características especiales han disminuido en la última vigencia, por la no generación de residuos de construcción, periféricos y no se generan residuos de aceites vegetales.

Residuos de Peligrosos

Corresponde aquellos residuos que por sus características CRETIP (corrosivo, reactivo, explosivo, toxico, inflamable y patológicos) pueden causar riesgos, daños no deseados, directos e indirectos, a la salud humana, el ambiente y requieren un manejo integral.

Tabla 14. Descripción de residuos peligrosos

TIPO DE RESIDUO	CARACTERISTICA CRETIP	ESTADO	CORRIENTE
Luminarias – tubos fluorescentes	Toxico	Solido	Y29
Balastros	Toxico	Solido	Y22
Tóner	Toxico	solido	Y12
Pilas alcalinas	Corrosivo	Solido	Y29
Llantas	Toxico	Solido	Y13

Fuente: Referente Ambiental Regional Guaviare, 2024.

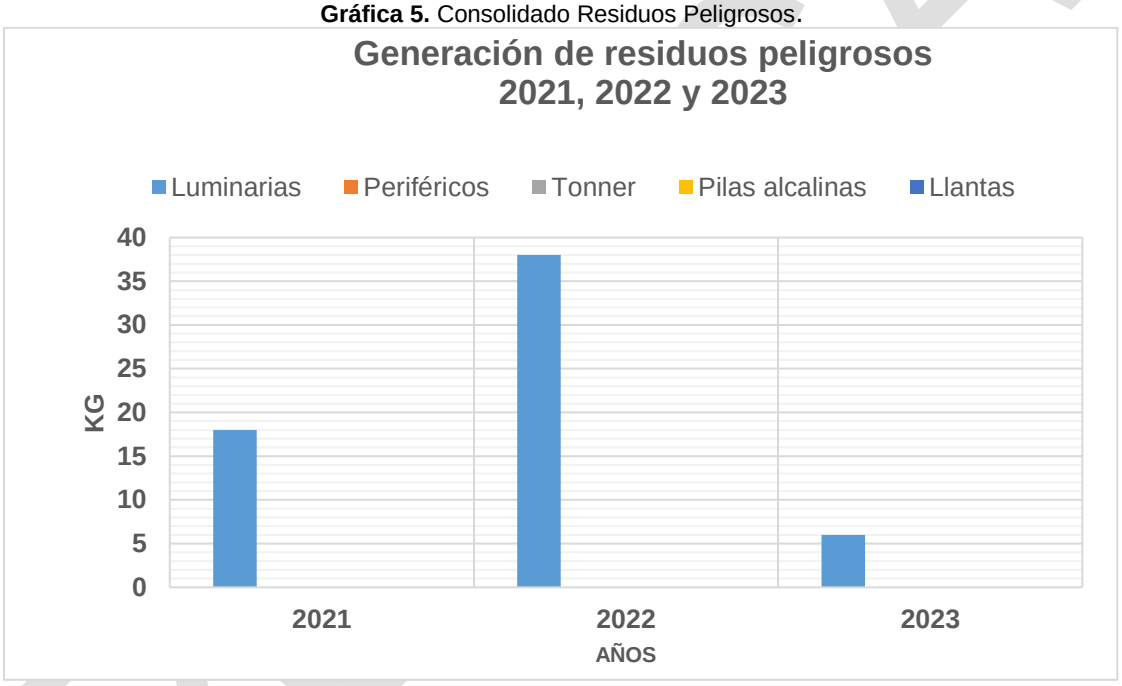
A continuación, se relacionan las cantidades totales de residuos peligrosos generados por la Regional y Centros zonales:

Tabla 15. Consolidado cantidades de residuos peligrosos

Residuos	2021		2022		2023	
	Kilogramos	Unidades	Kilogramos	Unidades	Kilogramos	Unidades
Luminarias – tubos fluorescentes	18	N.A	38	N.A	6	N.A
Balastros	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
Tóner	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
Pilas alcalinas	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
Llantas	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A

Fuente: Soportes de entrega de residuos, Referente Ambiental Regional Guaviare, 2024.

Gráfica 5. Consolidado Residuos Peligrosos.



Fuente: Referente Ambiental Regional Guaviare, 2024.

Los residuos de luminarias son enviados a la empresa LITO ubicada en la calle 12#36-81 Puente Aranda Barrio Egidio en la ciudad de Bogotá, empresa autorizada y con licencia para realizar la disposición final de estos residuos.

5.4.4 Resultados calculo media móvil.

Con la finalidad de cuantificar la generación de residuos peligrosos y en cumplimiento del decreto 1076 1076 de 2015 artículo 2.2.6.1.6.2, a continuación, se relaciona el resultado del cálculo de la media móvil estimado para la vigencia 2023.

Tabla 16. Resultados cálculo media móvil.

Fuente: Referente Ambiental Regional Guaviare, 2024.

CÁLCULO MEDIA MÓVIL RESIDUOS PELIGROSOS		
MES	**CANTIDAD DE RESIDUOS KG**	**MEDIA MOVIL KG**
1	0,0	
2	0,00	
3	0,00	
4	0,00	
5	0,00	
6	0,00	0,00
7	0,00	0,00
8	0,00	0,00
9	0,00	0,00
10	6,00	1,00
11	0,00	1,00
12	0,00	1,00
TOTAL	**6,00**	**0,33**

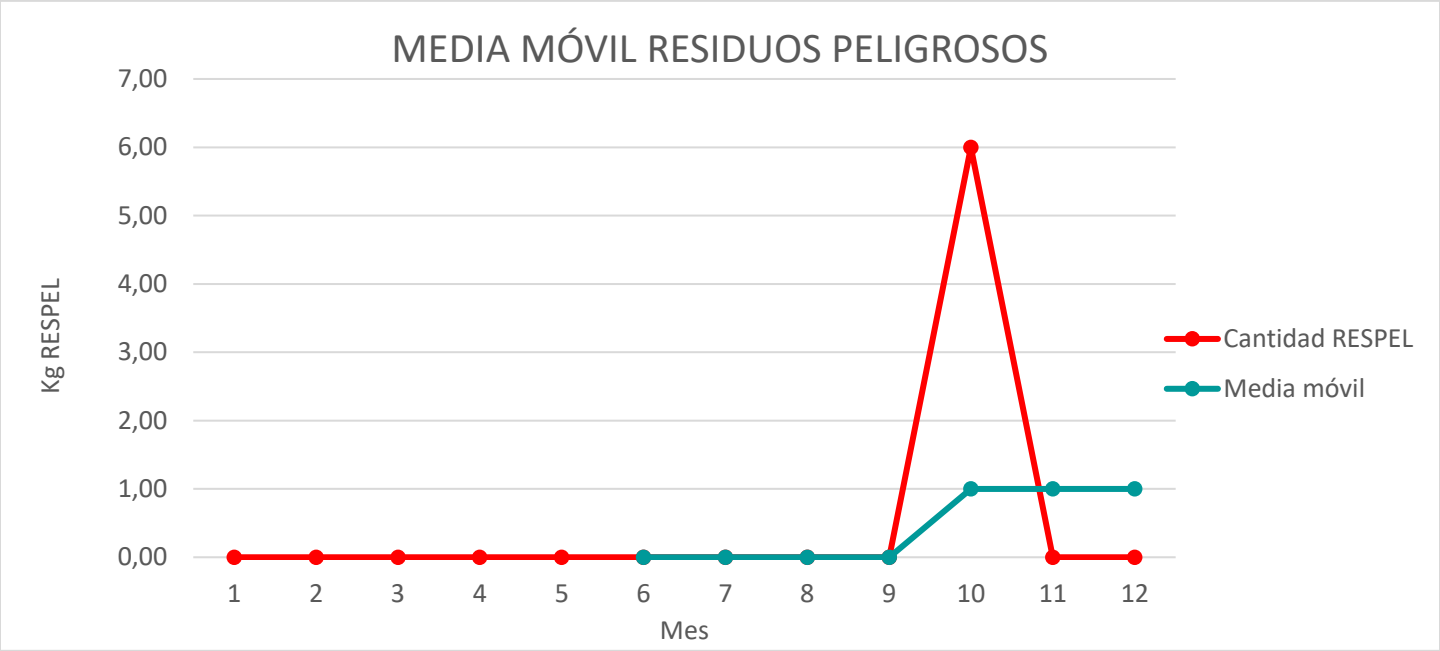
CATEGORIA GENERADOR	**EXCENTO DE REGISTRO**
REQUIERE REGISTRO COMO GENERADOR DE RESIDUOS PELIGROSOS	**NO**

Tabla 17. Categoría de Generador

PROMEDIO RESPEL
0,33
CATEGORIA DE GENERADOR
EXCENTO DE REGISTRO

PUBLICA

Gráfica 6. Media móvil RESPEL – Vigencia 2024.



Fuente: Referente Ambiental Regional Guaviare, 2024

De acuerdo con el resultado del cálculo de la media móvil el ICBF Regional Guaviare no está obligado a inscribirse en el Registro de Generadores ante la autoridad ambiental, ya que se encuentra en la categoría de pequeño Generador: Persona que genera residuos o desechos peligrosos en una cantidad igual o mayor a 10.0 kg/mes y menor a 100.0 kg/mes calendario, considerando los períodos de tiempo de generación del residuo y llevando promedios ponderados y media móvil de los últimos seis (6) meses de las cantidades pesadas.

PÚBLICA

6. FORMULACIÓN DE MEDIDAS DE MANEJO

Teniendo en cuenta el diagnostico antes descrito relacionado con la generación y gestión de los residuos sólidos aprovechables y no aprovechables, especiales y peligrosos de la Regional Guaviare , a continuación, se describen las medidas de manejo formuladas necesarias para la prevención, minimización, manejo, seguimiento y evaluación de la generación de residuos:

Tabla 18. Medidas de manejo para la gestión de los residuos.

TIPO DE RESIDUO	MEDIDA DE MANEJO	ACTIVIDAD	RESPONSALE
NO APROVECHABLESS	Prevención y Minimización	Programar y desarrollar acciones para comunicar y sensibilizar a los colaboradores sobre la separación adecuada de los residuos en puntos ecológicos	Profesional Ambiental
		Programar y desarrollar acciones para comunicar y sensibilizar al personal de aseo sobre la separación y almacenamiento adecuado de los residuos	Profesional Ambiental
		Verificar las condiciones de separación y manejo de los residuos en puntos ecológicos y cuarto de residuos, para determinar acciones de mejora como compra de contenedores, claridad en la señalización, refuerzo en sensibilización, entre otros.	Profesional Ambiental
	Manejo Interno	Realizar el acompañamiento en la recolección, almacenamiento y entrega de los residuos a la empresa de servicio público de aseo.	Personal de aseo y personal de mantenimiento
	Seguimiento y Evaluación	Pesar, registrar y realizar seguimiento a la cantidad y tipo de residuos generados	Personal de mantenimiento
APROVECHABLES	Optimización y aprovechamiento	Identificar los residuos sujetos de aprovechamiento para establecer mecanismos de almacenamiento y entrega.	Profesional Ambiental
		Programar y desarrollar acciones para comunicar y sensibilizar a los colaboradores en la separación de los residuos reciclables en puntos ecológicos	Profesional Ambiental
		Programar y desarrollar acciones para comunicar y sensibilizar al personal de aseo sobre la separación y almacenamiento adecuado de los residuos reciclables	Profesional Ambiental
		Verificar las condiciones de separación y manejo de los residuos reciclables en puntos ecológicos y cuarto de residuos, para	Profesional Ambiental

TIPO DE RESIDUO	MEDIDA DE MANEJO	ACTIVIDAD	RESPONSALE
		Determinar acciones de mejora como compra de contenedores, claridad en la señalización, refuerzo en sensibilización, entre otros.	
		Incluir obligaciones del eje ambiental relacionadas con la selección de materiales reciclables y amigables con el medio ambiente en los procesos contractuales que aplique.	Profesional Ambiental
		Identificación de organizaciones de reciclaje y celebración de contratos, acuerdos y/o convenios para la entrega de los residuos.	Profesional Ambiental
	Manejo Interno	Recolección, separación y entrega a la organización de reciclaje.	Personal de aseo y personal de mantenimiento
		Entrega de los residuos aprovechables a la organización de reciclaje según el convenio, contrato o acuerdo definido.	Personal de aseo y personal de mantenimiento
	Manejo Externo	Solicitud de los certificados de aprovechamiento y actas de entrega.	Profesional Ambiental
	Seguimiento y Evaluación	Pesaje, registro y seguimiento a la cantidad y tipo de residuos generados.	Personal de aseo personal de mantenimiento Empresa de reciclaje
RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS – RAEE'S **Tóneres y cartuchos de impresión**	**Prevención y Minimización**	Programar y desarrollar acciones para comunicar y sensibilizar a los colaboradores en la optimización del tóner y el papel. Así como, sobre la entrega de estos a almacén.	Profesional Ambiental
		Programar y desarrollar acciones para comunicar y sensibilizar al personal de almacén en el uso y almacenamiento adecuado de los RAEE's y tóneres de impresión.	Profesional Ambiental Personal de la Bodega de Bienes Inservibles
		Incluir obligaciones del eje ambiental relacionadas con la disposición adecuada de los RAEE's generados, en los procesos contractuales que aplique.	Profesional Ambiental
		Solicitud de hojas de seguridad y determinación de características de peligrosidad para tóneres.	Profesional Ambiental
	Manejo Interno	Recolección, separación, almacenamiento y embalaje de RAEE's y tóneres según hojas de seguridad e instrucciones impartidas.	Personal de aseo personal de mantenimiento Personal de la Bodega de Bienes Inservibles
		Señalización de espacios de almacenamiento de acuerdo con hojas de seguridad.	Profesional Ambiental
		Solicitud de recolección a las empresas fabricantes o gestor posconsumo.	Profesional Ambiental
		Entrega de los residuos al transportador de la empresa contactada.	Profesional Ambiental Personal de la Bodega de Bienes Inservibles

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

TIPO DE RESIDUO	MEDIDA DE MANEJO	ACTIVIDAD	RESPONSALE
	Seguimiento y Evaluación	Seguimiento y registro a las entradas y salidas de RAEE's y tóneres en la bodega.	Personal de la Bodega de Bienes Inservibles
		Verificación de las condiciones de separación, almacenamiento y manejo de los residuos en el espacio de designado, para determinar acciones de mejora como compra de contenedores, claridad en la señalización, refuerzo en sensibilización, entre otros.	Profesional Ambiental
		Pesaje, registro y seguimiento a la cantidad y tipo de residuos generados	Personal de mantenimiento Profesional Ambiental
		Verificación de las condiciones de transporte	Personal de la Bodega de Bienes Inservibles Profesional Ambiental
	Manejo Externo	Solicitud de los certificados de aprovechamiento y actas de entrega.	Profesional Ambiental
Luminarias y balastros	**Prevención y Minimización**	Programar y desarrollar acciones para comunicar y sensibilizar al personal de mantenimiento en el uso y almacenamiento adecuado de las luminarias y balastros.	Profesional Ambiental
		Incluir obligaciones del eje ambiental relacionadas con la disposición adecuada de las luminarias o balastros generados por la intervención a la infraestructura realizada por terceros, en los procesos contractuales que aplique.	Profesional Ambiental Grupo de Apoyo Logístico Grupo de Infraestructura
		Solicitud de hojas de seguridad y determinación de características de peligrosidad de luminarias.	Profesional Ambiental
	Manejo Interno	Recolección, separación, almacenamiento y embalaje según hojas de seguridad e instrucciones impartidas.	Personal de mantenimiento
		ñalización de espacios de almacenamiento de acuerdo con hojas de seguridad.	Profesional Ambiental Personal de mantenimiento
		Solicitud de recolección a las empresas fabricantes o gestor posconsumo.	Profesional Ambiental
		Entrega de los residuos al transportador de la empresa contactada.	Personal de mantenimiento
	Seguimiento y Evaluación	Seguimiento y registro a las entradas y salidas de luminarias en el cuarto designado.	Personal de mantenimiento
		Verificación de las condiciones de separación, almacenamiento y manejo de los residuos en el espacio de designado, para determinar acciones de mejora como compra de contenedores, claridad en la señalización, refuerzo en sensibilización, entre otros.	Profesional Ambiental
		Pesaje, registro y seguimiento a la cantidad y	Personal de mantenimiento

TIPO DE RESIDUO	MEDIDA DE MANEJO	ACTIVIDAD	RESPONSALE
		tipo de residuos generados	Profesional Ambiental
		Verificación de las condiciones de transporte	Personal de mantenimiento Profesional Ambiental
	Manejo Externo	Solicitud de los certificados de aprovechamiento y actas de entrega.	Profesional Ambiental
Pilas alcalinas-punto posconsumo	**Prevención y Minimización**	Programar y desarrollar acciones para comunicar y sensibilizar a los colaboradores en el uso den contenedor para recolección de pilas.	Profesional Ambiental
		Programar y desarrollar acciones para comunicar y sensibilizar al personal de aseo en la recolección y embalaje de las pilas.	Profesional Ambiental
	Manejo Interno	Recolección, separación y embalaje.	Personal de aseo
		Entrega de los residuos debidamente embalados y rotulados al transportador de la empresa contactada	Personal de aseo
		Solicitud de recolección al programa posconsumo Pilas con el ambiente.	Profesional Ambiental
	Seguimiento y Evaluación	Pesaje, registro y seguimiento a la cantidad.	Personal de aseo Profesional Ambiental
	Manejo Externo	Solicitud de los certificados de disposición final y actas de entrega.	Profesional Ambiental
Residuos peligrosos	**Prevención y Minimización**	Identificar los residuos peligrosos que se puedan generar en la Entidad para establecer mecanismos de almacenamiento y disposición final.	Profesional Ambiental
		Programar y desarrollar acciones para comunicar y sensibilizar al personal de aseo y mantenimiento sobre la separación y almacenamiento adecuado de los residuos peligrosos que se puedan generar.	Profesional Ambiental
		Incluir obligaciones del eje ambiental relacionadas con la selección de materiales amigables con el medio ambiente en los procesos contractuales que aplique.	Profesional Ambiental Grupo de Apoyo Logístico Subdirección de Recursos Tecnológicos Grupo de Infraestructura
		Determinación e inclusión de obligaciones contractuales para la recolección y disposición final de residuos, así como registros y permisos ambientales, en fichas técnicas y estudios previos.	Profesional Ambiental Grupo de Apoyo Logístico Subdirección de Recursos Tecnológicos Grupo de Infraestructura
		Solicitud de hojas de seguridad y determinación de características de peligrosidad.	Profesional Ambiental
	Manejo Interno	Reportar al profesional ambiental sobre el residuo peligroso encontrado	Personal de aseo o mantenimiento

TIPO DE RESIDUO	MEDIDA DE MANEJO	ACTIVIDAD	RESPONSALE
		Recolección, clasificación, almacenamiento y embalaje de acuerdo con hoja de seguridad	Personal de aseo o mantenimiento Profesional Ambiental
		Gestión de recursos para contratación de gestor ambiental autorizado	Profesional Ambiental
		Entrega de los residuos debidamente embalados y rotulados al transportador de la empresa contactada	Profesional Ambiental Personal de aseo o mantenimiento
	Seguimiento y Evaluación	Pesaje, registro y seguimiento a la cantidad y tipo de residuos generados	Personal de aseo o mantenimiento Profesional Ambiental
		Verificación de las condiciones de transporte y entrega de hoja de seguridad	Profesional Ambiental
		Verificación de las condiciones de separación, almacenamiento y manejo de los residuos peligrosos detectados, para determinar acciones de mejora como compra de contenedores, claridad en la señalización, refuerzo en sensibilización, entre otros.	Profesional Ambiental
	Manejo Externo	Solicitud de los certificados de disposición final y actas de entrega.	Profesional Ambiental
Residuos generados por terceros Aceite de Cocina, Repuestos de vehículo, Aceites de mantenimiento, Lodos y grasa, Envases de fumigación, pinturas y disolventes.	**Prevención y Minimización**	Determinación e inclusión de obligaciones contractuales para la recolección y disposición final de residuos, así como registros y permisos ambientales, en fichas técnicas y estudios previos.	Profesional Ambiental Profesional del Grupo de Apoyo Logístico Grupo de Infraestructura
		Incluir obligaciones del eje ambiental relacionadas con la selección de materiales amigables con el medio ambiente en los procesos contractuales que aplique.	Profesional Ambiental Profesional del Grupo de Apoyo Logístico o Grupo de Infraestructura
	Manejo Interno (en caso de que el contratista no realice la gestión)	Reportar al profesional ambiental sobre el residuo generado	Personal de aseo o mantenimiento Grupo de Apoyo Logístico Grupo de Infraestructura
		Gestionar las hojas de seguridad y determinación de características de peligrosidad.	Profesional Ambiental
		Recolección, clasificación, almacenamiento y embalaje de acuerdo con hoja de seguridad	Personal de aseo o mantenimiento Profesional Ambiental
		Gestión de recursos para contratación de gestor ambiental autorizado	Profesional Ambiental Coordinación del Grupo de

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

TIPO DE RESIDUO	MEDIDA DE MANEJO	ACTIVIDAD	RESPONSALE
		Entrega de los residuos al transportador de la empresa contactada	Profesional Ambiental Personal de aseo o mantenimiento
	Seguimiento y Evaluación	Solicitud y verificación de evidencias de cumplimiento de obligaciones ambientales al contratista	Profesional Ambiental Profesional del Grupo de Apoyo Logístico
		Verificación de las condiciones de transporte y entrega de hoja de seguridad, así como solicitud de los certificados de disposición final y actas de entrega, en caso de contratar gestor autorizado.	Profesional Ambiental
		Pesaje, registro y seguimiento a la cantidad y tipo de residuos generados, en caso de contratar gestor autorizado.	Personal de aseo o mantenimiento Profesional Ambiental
Residuos vegetales de jardinería	**Manejo Interno**	Recolección y embalaje	Contratista de jardinería
		Solicitud a empresa de aseo para recolección de residuos	Profesional del Grupo de Apoyo Logístico
		Entrega de los residuos a la empresa de aseo	Personal de aseo

Fuente: Referente Ambiental Regional Guaviare 2024.

Así mismo, para garantizar el manejo adecuado de los residuos sólidos se requiere realizar las siguientes gestiones:

- Realizar los respectivos mantenimientos del cuarto de residuos sólidos ubicado en la Regional Guaviare.
- Realizar la respectiva señalización de las rutas de recolección de residuos con la respectiva publicación del plano.
- Indicar los elementos para la manipulación, almacenamiento temporal, transporte, señalización, embalaje que se requieren adquirir para la Regional y Centro Zonal
- Realizar el respectivo mantenimiento de la balanza en donde se pesan los residuos sólidos en la Regional.

PÚBLI

7. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCION DE EMERGENCIAS RELACIONADAS CON RESIDUOS

En los Planes de Emergencias y Contingencias de la Regional Guaviare y su Centro Zonal, se identifican y valoran las amenazas que competen a cada una de las infraestructuras evaluadas, dentro de este ejercicio se determina lo correspondiente a la falla en el sistema de recolección de residuos sólidos, generando las siguientes consecuencias:

Tabla 19. Amenaza y Consecuencias Regional Guaviare - PEC

AMENAZA	CONSECUENCIAS
FALLA EN EL SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	• Pérdidas económicas • Enfermedades • Incremento de vectores • Incremento de contaminación • Incremento de volúmenes y residuos

Fuente: Planes de Emergencias y Contingencias de la Regional Guaviare, 2024.

Así mismo, realizando la valoración de la amenaza se muestran a continuación los resultados de la probabilidad de ocurrencia y de ponderación de las consecuencias:

Tabla 20. Valoración amenaza

SEDE	RESULTADO DE PROBABILIDAD	RESULTADO PONDERACION DE CONSECUENCIAS
Regional Guaviare y Centro zonal San José	Medio (M)	Leve (L)

Fuente: Planes de Emergencias y Contingencias de la Regional Guaviare, 2024.

Considerando lo anterior, la Entidad ha establecido las medidas de contingencias para la atención de accidentes o eventualidades relacionadas con las amenazas antes descritas en el Plan de Emergencias y Contingencias de la Regional Guaviare, así como, los protocolos *PT2.SA. Protocolo de contingencia para Manejo de Residuos* y *PT3.SA. Protocolo para la atención de emergencias ambientales por derrames*.

PUBLICA

8. EJECUCIÓN Y PRESUPUESTO

Para la implementación del presente programa, se parte de la planeación previa la cual se ve reflejada en el Plan de Gestión Ambiental de la Regional Guaviare, el cual incluye un programa denominado “Programa de Manejo de Residuos Sólidos”, así como, la formulación anual del cronograma de ejecución de actividades del PGA, el cual contempla las actividades propuestas para la vigencia para cada programa incluyendo el relacionado con la gestión de residuos sólidos.

El Presupuesto para implementación del presente programa, es asignado a partir de un plan de compras para cada vigencia en cumplimiento al Procedimiento de Gestión Ambiental Administrativa y se ve reflejado en el cronograma de ejecución de actividades del Plan de Gestión Ambiental.

PÚBLICA

9. SEGUIMIENTO

El seguimiento de este programa de residuos se llevará a cabo a partir de los índices de desempeño formulados en la ficha denominada Programa de Manejo de Residuos Sólidos del Programa de Gestión Ambiental

Como medida para garantizar el reporte y seguimiento, dicho reporte se hará a través del Cronograma de Ejecución del PGA, pestaña Índices de Desempeño Ambiental, los cuales se presentan a continuación:

$$\frac{\text{Total kg de residuos sólidos aprovechados en el trimestre evaluado}}{\text{Total kg de residuos generados trimestre evaluado}} * 100$$

$$\frac{\text{Total Kg residuos especiales y peligrosos entregados al gestor ambiental para disposición final}}{\text{Total Kg de residuos especiales y peligrosos generados}} * 100$$

PÚBLICA

10. ASPECTOS PARA ACTUALIZACIÓN

La actualización de estos Programas de Gestión Integral de Residuos se realizará considerando los siguientes aspectos:

- Cambios en los indicadores del Eje ambiental asociado a la generación de residuos.
- Creación o modificación de programas institucionales, proyectos y servicios.
- Expedición, modificación, adición o derogatoria de normativa interna y externa que le aplica a la gestión de los residuos.
- Cambios en la ubicación e infraestructura de las sedes.
- Cambios en la generación de los residuos.

PÚBLICA

11. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda realizar seguimiento al contrato de aseo y cafetería en el manejo y disposición final de los residuos generados de los productos químicos.

2. Se recomienda realizar inclusión y acompañamiento en el cumplimiento de las obligaciones ambientales establecidas en el contrato de jardinería.

3. Hacer articulaciones con las diferentes instituciones para realizar la eliminación de residuos sólidos especiales generados en la Regional Guaviare

4. Realizar sensibilización permanentemente a los colaboradores, personal de aseo y cafetería, vigilantes y usuarios para la correcta separación de los residuos en los puntos ecológicos.

PÚBLICA

12. CONCLUSIONES

1. Se cuenta con dos cuartos para el correcto almacenamiento de los residuos No aprovechables, aprovechables y RAEE.

2. Se tienen ubicados estratégicamente los puntos ecológicos, y recipientes para almacenar los residuos el cual permite una separación en la fuente.

3. Se formularon las medias de manejo ambiental para el correcto manejo de los residuos que se generan al interior de la Regional y Centro zonal.

4. La falta de empresas autorizadas en el departamento para la eliminación de los residuos RAEE, hace que la entrega de estos se demore en el proceso de disposición final.

PÚBLICA

13. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- PL28.SA Plan de gestión ambiental de la Regional Guaviare
- F2.P29.SA Cronograma de ejecución del PGA de la Regional Guaviare
- Matriz de aspectos e impactos ambientales, requisitos legales y otros requisitos de la Regional Guaviare
- P25.SA Procedimiento manejo de residuos sólidos
- P27.SA Procedimiento manejo residuos peligrosos
- P57.SA Procedimiento Manejo Residuos Especiales
- PT2. Protocolo contingencia manejo de residuos sólidos
- Plan de Emergencias y Contingencias de la Regional Guaviare y su Centro Zonal.
- G5.SA Guía para la actualización de los programas de manejo de residuos.

PÚBLICA

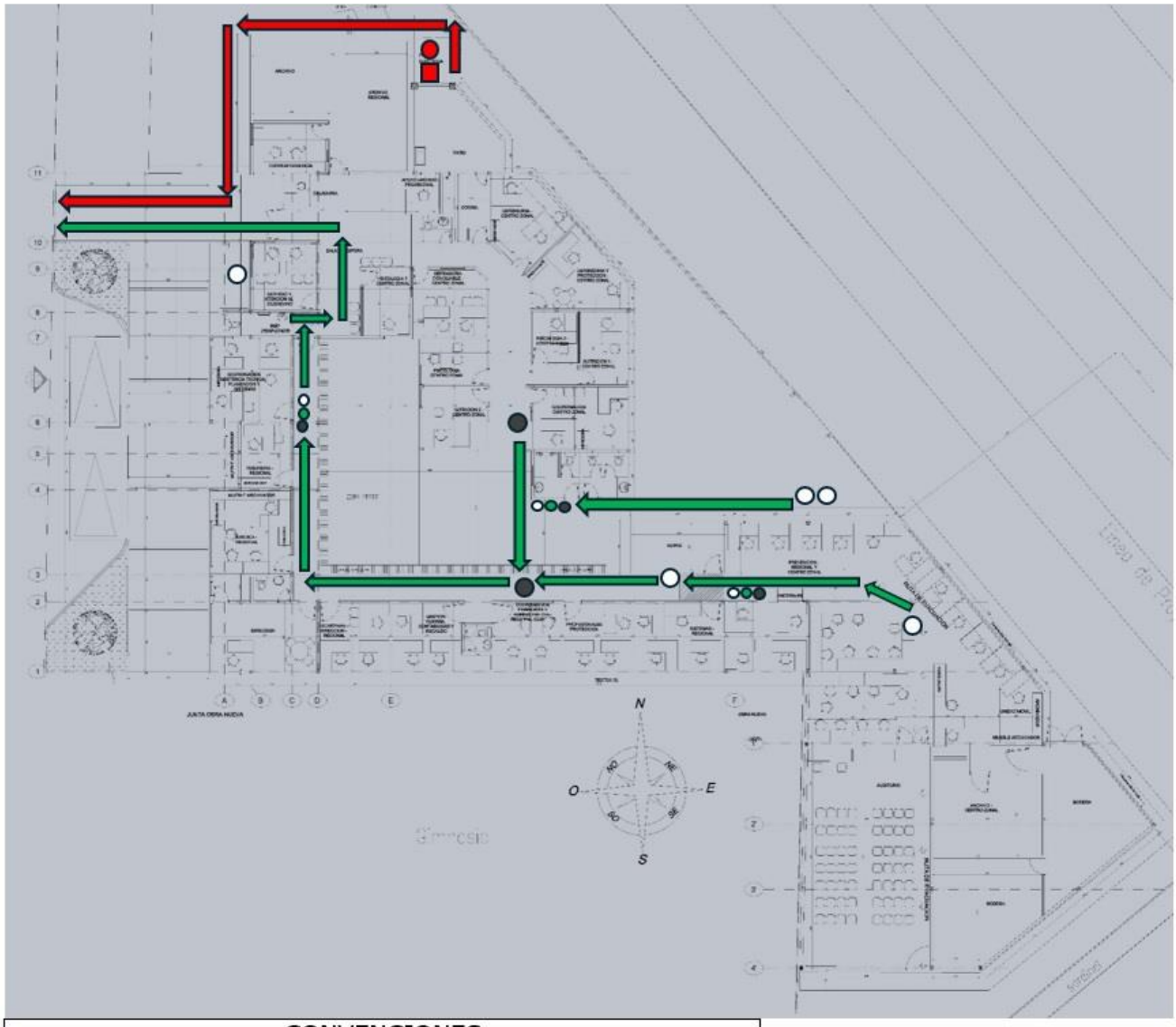
14. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Descripción del Cambio
06/09/2023	PG17.SA – Versión 5	Se realizó cambio del nombre del documento el cual se definió como: “Programa de Gestión Integral de Residuos”, se incluye la ruta sanitaria correspondiente de cada Regional; así como, la actualización de la información asociada con los resultados de la generación de residuos aprovechables, no aprovechables y cálculo de la media móvil para la vigencia 2023.
9/08/2022	PG17.SA – Versión 4	Se realizó la actualización de diagnóstico y caracterización de residuos sólidos. Así mismo, se realizó el cálculo de media móvil para la vigencia 2022.
10/11/2020	PG17.SA – Versión 3	Se realizo la actualización de la media móvil de la vigencia 2020, así como la modificación las tablas de descripción general del ítem 4.1.3. incluyendo la primera infancia, la niñez, la adolescencia, juventud y el bienestar de las familias.
19/06/2018	PG17.SA – Versión 2	Se realizaron ajustes relacionados con la inclusión del cálculo de la media móvil, cambio de nombre que especifica residuos convencionales, especiales y peligrosos; así como, actualización de la normativa legal aplicable, resultados de la caracterización de residuos y de las medidas de manejo.
16/08/2017	PG17.SA – Versión 1	En cumplimiento con la guía de rotulación de la información
26/02/2014	PP51.MPA1.P5 - Versión 1.0	Dando cumplimiento a la Resolución 8080 por la cual se presenta el nuevo modelo de operación, se realizó la modificación del Programa de Manejo de Residuos de la Regional Guaviare, La actualización contempla la modificación del contenido del documento en su totalidad.

PÚBLICA

Anexo 1. Ruta Sanitaria

RUTA SANITARIA



CONVENCIONES	
→	Ruta de recolección
→	Ruta de recolección residuos peligrosos
○	Residuos aprovechables
●	Residuos orgánicos aprovechables
●	Residuos no aprovechables
■	Residuos especiales
●	Residuos Peligrosos