PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS CONVENCIONALES, ESPECIALES Y PELIGROSOS

REGIONAL GUAINIA

PÚBLICA

BIENESTAR FAMILIAR

INIRIDA
2020

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....14
4.1.3 Descripción de la actividad....15
4.1.4 Entidades cercanas al ICBF....15
4.1.5 Identificación de fuentes....16
4.2 SISTEMAS DE EQUIPAMIENTO....16
4.2.1 Saneamiento Básico....16
4.2.2 Gestión Integral de Residuos Sólidos....17
5. DIAGNOSTICO TÉCNICO-OPERATIVO....17
5.1 CONDICIONES ACTUALES DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RESIDUOS SÓLIDOS....18
5.1.1 Cuarto de almacenamiento temporal de residuos....18
5.1.2 Puntos Ecológicos....20
5.2 MEDIDAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS....20
5.3 CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS....21
5.3.1 Residuos Ordinarios....21
5.3.2 Residuos Aprovechables....22
5.3.3 Residuos de Manejo Especial....24
5.3.4 Residuos Peligrosos....25
5.3.4.1. Resultados cálculo media móvil....26

PÚBLICA

6. FORMULACIÓN DE MEDIDAS DE MANEJO 28
7. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCION DE EMERGENCIAS ..... RELACIONADAS CON RESIDUOS 34
8. EJECUCIÓN Y PRESUPUESTO.....35
9. SEGUIMIENTO 35
10. ASPECTOS PARA ACTUALIZACIÓN.....36
11. RECOMENDACIONES.....36
12. CONCLUSIONES.....37
13. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.....38
14. CONTROL DE CAMBIOS.....39

PÚBLICA

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Relación de Centros Zonal....8
Tabla 2. Información General....14
Tabla 3. Descripción General Regional Guainía y Centro Zonal Inírida....15
Tabla 4. Fuentes de Generación de Residuos....16
Tabla 5. Relación de Empresa de Saneamiento básico....16
Tabla 6. Información Gestores de Residuos....17
Tabla 7. Relación de los puntos ecológicos....20
Tabla 8. Medidas de manejo ambiental....20
Tabla 9. Cantidad de residuos sólidos ordinarios generados– Regional Guainía....21
Tabla 10. Promedio mensual de generación de residuos ordinarios Regional Guainía....21
Tabla 11. Producción per cápita 2019....22
Tabla 12. Consolidado de residuos aprovechables....23
Tabla 13. Consolidados residuos de manejo especial....24
Tabla 14. Descripción de residuos peligrosos....25
Tabla 15. Consolidado cantidades de residuos peligrosos....25
Tabla 16. Resultados cálculo media móvil.....26
Tabla 17. Categoría de Generador....27
Tabla 18. Medidas de manejo para la gestión de los residuos.....28
Tabla 19. Amenaza y Consecuencias Regional Guainía - PEC....34
Tabla 20. Valoración amenaza....34

PUBLICA

LISTA DE GRÁFICAS

Pág.

Gráfica 1. Generación mensual de residuos sólidos Regional Guainía. 22
Gráfica 2. Consolidado de residuos aprovechables Regional Guainía. 23
Gráfica 3. Consolidados residuos especiales. 24
Gráfica 4. Consolidado Residuos Peligrosos. 26
Gráfica 5. Media móvil RESPEL – Vigencia 2019....28

PÚBLICA

LISTA DE ILUSTRACIONES

Pág.

Ilustración 1. Ubicación geográfica Regional Guainía y CZ Inírida. 14
Ilustración 2. Cuarto de almacenamiento de residuos ordinarios y aprovechables Regional Guainía y CZ Inírida 19
Ilustración 3. Cuarto de almacenamiento de residuos especiales y peligrosos Regional Guainía y CZ Inírida 19

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 convencionales, 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 Guainía y su Centro Zonal describe las actividades de manejo, reducción y separación en la fuente de los residuos de origen convencional, especiales y/o peligroso, 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 Convencionales.
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 Manejo de Residuos Convencionales, Especiales y Peligrosos, 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 Guainía y su Centro Zonal.

PÚBLICA

1. ALCANCE

Este Programa de Manejo de Residuos aplica para la Regional Guainía ubicada en la Calle 15 N° 8 - 86 Barrio la Esperanza en la ciudad de Inírida y su centro zonal Inírida ubicado en la siguiente dirección:

Tabla 1. Relación de Centros Zonal

NOMBRE DEL CENTRO ZONAL	DIRECCIÓN
Centro Zonal Inírida	Calle 15 N° 8 - 86 Barrio la Esperanza

Fuente: Referente Ambiental Regional Guainía, 2020.

PÚBLICA

2. OBJETIVO GENERAL

Formular el Programa Manejo de Residuos Convencionales, Especiales y Peligrosos para el ICBF - Regional Guainía y su Centro Zonal, 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 Guainía y su Centro Zonal.
- Identificar las características y cuantificar las cantidades de los residuos sólidos convencionales, especiales y peligrosos generados en el ICBF - Regional Guainía y su 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.

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

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

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;

PUBLICA

- 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.

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

PÚBLICA

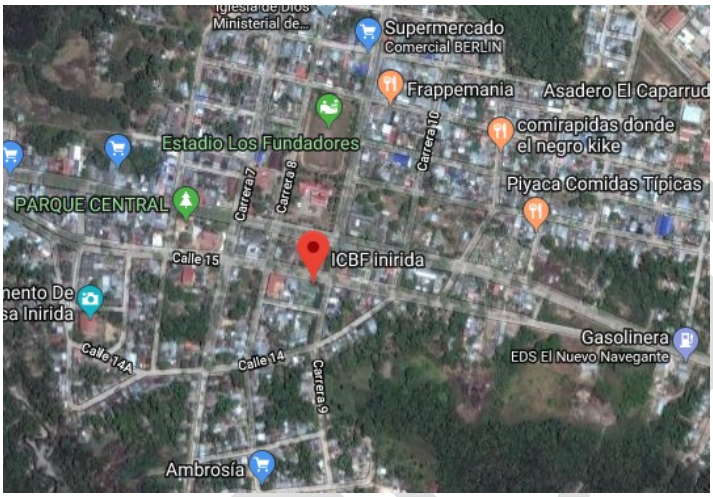
4. DIAGNOSTICO GENERAL

4.1 INFORMACION GENERAL

4.1.1 Ubicación geográfica

El Instituto Colombiano del Bienestar Familiar Sede de la Regional Guainía y su Centro Zonal Inírida, se encuentran ubicada en la Calle 15 N° 8 - 86 Barrio la Esperanza del municipio de Inírida, limita al norte con la carrera 9, al sur con Coodegua, al oriente con la calle 15 y al occidente con la calle 14; sus coordenadas de ubicación son 67°55´ oeste y 3° 50’ Norte.

Ilustración 1. Ubicación geográfica Regional Guainía y CZ Inírida.



Fuente: Referente Ambiental Regional Guainía, 2020.

4.1.2 Información general

Tabla 2. Información General

Nombre	Instituto Colombiano de Bienestar Familiar- Regional Guainía
NIT.	899.999.239-2
Dirección Legal	Calle 15 N° 8-86
Teléfono	5656090-644
Nombre de la Instalación	Instituto Colombiano del Bienestar Familiar Regional Guainía
Número total de Centros Zonales	1
Número total de Unidades Locales	0

Fuente: Referente Ambiental Regional Guainía, 2020.

4.1.3 Descripción de la actividad

Tabla 3. Descripción General Regional Guainía y Centro Zonal Inírida

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 y el bienestar de las familias.
Fecha de Inicio de Actividades	1 de mayo de 2010
Horas/Día Funcionamiento	Administrativa y Técnica: 7 – 12 am - 2 – 5 pm Servicios Generales: 4:40–10:00 am.–1:00–4:00 pm Servicio Vigilancia 1 Turno: 6:00 am – 6:00 pm 2 turno: 6:00 pm – 6:00 am
No. Días/Semana Funcionamiento	5 días
No. Empleados	60 aproximadamente
No. Turnos / Día	1 para los Colaboradores- funcionarios y el servicio de Vigilancia maneja 2 turnos

Fuente: Referente Ambiental Regional Guainía, 2020.

4.1.4 Entidades cercanas al ICBF

Regional Guainía y Centro Zonal Inírida

- Gobernación del Guainía
- Hospital Manuel Elkin Patarroyo- Promotora Bocagrande
- Banco Agrario
- Contraloría
- Alcaldía de Inírida
- Procuraduría
- Fiscalía
- Bomberos
- Bancolombia
- Coodegua
- Secretaria de Salud

PÚBLICA

4.1.5 Identificación de fuentes

Tabla 4. Fuentes de Generación de Residuos

	FUENTE DE GENERACIÓN DE RESIDUOS					
OTROS	OFICINA	MANTENIMIENTO	CAFETERIA	ALMACEN	BAÑOS	COCINETAS
Descripción	En las oficinas se desarrollan las actividades administrativas las cuales hacen parte de la gestión para garantizar la atención de los niños, niñas y adolescentes, las cuales generan los siguientes residuos: Orgánicos Ordinarios 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 Guainía y su CZ Inírida, se generan los siguientes residuos: Residuos vegetales de jardinería Residuos ordinarios Residuos especiales (residuos eléctricos y electrónicos) Residuos peligrosos (luminarias, balastros, envases de fumigación, sustancias químicas) Residuos aprovechables (chatarra, plástico, vidrio, mobiliario, entre otros).	Como resultado de las actividades que desarrolla en la cafetería, para prestar el servicio de bebidas a los colaboradores, se generan los siguientes residuos: Ordinarios Aprovechables (Vidrio, Plástico, Papel y Cartón).	Como resultado de las actividades que desarrolla en el almacén, se generan los siguientes residuos: Residuos de Manejo especial (Equipos electrónicos, periféricos Muebles y enseres	Como resultado de las actividades que se desarrollan en el uso de los baños, se generan los siguientes residuos: Residuos sanitarios catalogados como residuos ordinarios (papel higiénico, servilletas de papel, toallas higienitas, entre otros), igualmente se realiza la disposición de EPPS (producto de la emergencia sanitaria)	Como resultado del funcionamiento de las cocinetas se generan los siguientes residuos ordinarios y/o aprovechables vasos de tipo biodegradables, mezcladores, servilletas, y sobre de azúcar.

Fuente: Referente Ambiental Regional Guainía, 2020.

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
AGUAS DEL GUAINIA APC	Servicio de alcantarillado y aseo	Línea de servicio: 5656144-3112338919

¡Antes de imprimir este documento… piense en el medio ambiente!

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

PUBLICA

AGUA PURA DEL GUAINIA	Servicio de agua potable	Línea de servicio: 5656146- 3103496825
EMELCE	Servicio de energía eléctrica	Línea de servicio: 565 6838 - 310 8519064

Fuente: Referente Ambiental Regional Guainía, 2020.

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 Y HORARIO	CONTACTO
Aguas Del Guainía APC	Ordinarios	Regional Guainía y CZ Inírida	Frecuencia:2 días a la semana Horario: martes y jueves de 8:00 am a 9:00 am	Línea de servicio: 5656144-3112338919
Asociación Reciclemos	Residuos Aprovechables	Regional Guainía y CZ Inírida	Mensual	3112860375
Contrato de mínima cuantía con algún gestor ambiental	RAEE´S Y RESPEL	Regional Guainía y CZ Inírida	Anual	-

Fuente: Referente Ambiental Regional Guainía, 2020.

5. DIAGNOSTICO 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 ordinarios
- Generación de residuos aprovechables
- Generación de residuos especiales
- Generación de residuos RESPEL
- Generación de RAEE’s
- 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 Guainía en relación con la recolección, almacenamiento, embalaje, transporte, disposición final y aprovechamiento; a continuación, se describen dichas condiciones:

5.1 CONDICIONES ACTUALES DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

5.1.1 Cuarto de almacenamiento temporal de residuos

Sede Regional Guainía y su Centro Zonal Inírida

La regional Guainía y su CZ cuenta con 2 cuartos para el almacenamiento temporal de residuos sólidos, uno para residuos ordinarios y aprovechables y otro para residuos peligrosos y residuos de manejo especial; estos se encuentran ubicados en la parte de posterior de la infraestructura y están debidamente señalizados a nivel exterior, con el fin de ser identificados.

A continuación, se especifican las condiciones con las que cuentan los cuartos de almacenamiento temporal de residuos:

Ordinarios y Aprovechables: Iluminación artificial, rejilla para la ventilación proporcionando entrada de aire, la superficie de las paredes es de mitad hacia abajo cubierta con enchape blanco y la mitad hacia arriba es una superficie lisa pintadas con pintura blanca, su piso es de baldosa blanca, su techo es de drywall y sus dimensiones son: 2.46 mts de la alto, 2.4 mts de largo y 2 mts de ancho.

En su interior contiene:

- 3 contenedores para almacenar plásticos, papel y/o cartón y ordinarios, cada uno con capacidad de 121 litros
- 2 contenedores auxiliares, cada uno con una capacidad 110 litros

PUBLICA

Ilustración 2. Cuarto de almacenamiento de residuos ordinarios y aprovechables Regional Guainía y CZ Inírida

Fuente: Referente Ambiental Regional Guainía, 2020.

<u>Especiales y peligrosos</u>: Iluminación artificial, ventana para la ventilación, la superficie de las paredes de este espacio es de mitad hacia abajo cubierta con enchape blanco y de mitad hacia arriba de superficie lisa pintadas con pintura blanca, la superficie del piso es de baldosa blanca y sus dimensiones son: 2.60 mts de la alto, 3.20 mts de largo y 1.61 mts de ancho.

En su interior contiene:

- Estante metálico
- Contenedores plásticos de color gris
- Contenedor para el almacenamiento de luminarias
- Contenedor para el almacenamiento de bombillas
- Contenedor rojo para RESPEL de 121 lts
- Kit antiderrame

Ilustración 3. Cuarto de almacenamiento de residuos especiales y peligrosos Regional Guainía y CZ Inírida

Fuente: Referente Ambiental Regional Guainía, 2020.

PÚBLICA

El método de control de pesaje de los residuos aprovechables, residuos ordinarios, RAEE'S y RESPEL, se realiza por medio de la báscula de plataforma digital, la cual tiene una capacidad máxima de 300 kg.

Fuente: Referente Ambiental Regional Guainía, 2020.

5.1.2 Puntos Ecológicos

En la Regional Guainía 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 Guainía y CZ Inírida	ENTRADA PRINCIPAL	1	3
	ZONA DE CAFETERIA	1	
	ENTRADA AUDITORIO	1	

Fuente: Referente Ambiental Regional Guainía, 2020.

5.2 MEDIDAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

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

Tabla 8. Medidas de manejo ambiental

TIPO DE RESIDUO	MEDIDAS DE MANEJO INETRNO	DISPOSICIÓN FINAL	RESPONSABLES
Ordinarios	Recolección, almacenamiento y entrega a la empresa de servicio publico	Disposición final Relleno Sanitario	Agua del Guainía
Aprovechables	Recolección, clasificación, apilamiento y entrega	Reciclaje, Reutilización y Recuperación	Asociación Reciclemos
Manejo especial – Luminarias, pilas, tonner, periféricos	Recolección, clasificación, almacenamiento de acuerdo con su peligrosidad y entrega	Otros usos y desactivación	Gestor Ambiental Autorizado (Descont S.A E.S. P)

Fuente: Referente Ambiental Regional Guainía, 2020.

PÚBLICA

5.3 CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

5.3.1 Residuos Ordinarios

5.3.1.1 Producción de Residuos Ordinarios Anual

Teniendo en cuenta que la Regional Guainía en años anteriores no contaba con la báscula para el pesaje de residuos sólidos, no se tienen datos precisos del manejo y control realizado para esta actividad. Sin embargo, hasta el año 2019 fue posible adquirir este elemento y se empezó a realizar el control de residuos sólidos ordinarios de manera mensual.
Por lo tanto, hasta ahora se está empezando a trabajar en la línea base de los residuos que se generan en la Regional.

La generación de residuos sólidos ordinarios durante el 2019, para la Regional Guainía.

Tabla 9. Cantidad de residuos sólidos ordinarios generados– Regional Guainía

AÑO	2019
CANTIDAD (Kilos)	457.11

Fuente: Soportes pesaje, Referente Ambiental Regional Guainía

5.3.1.2 Producción de Residuos Ordinarios Mensual

Se estableció la generación promedio mensual de residuos ordinarios para la vigencia 2019.

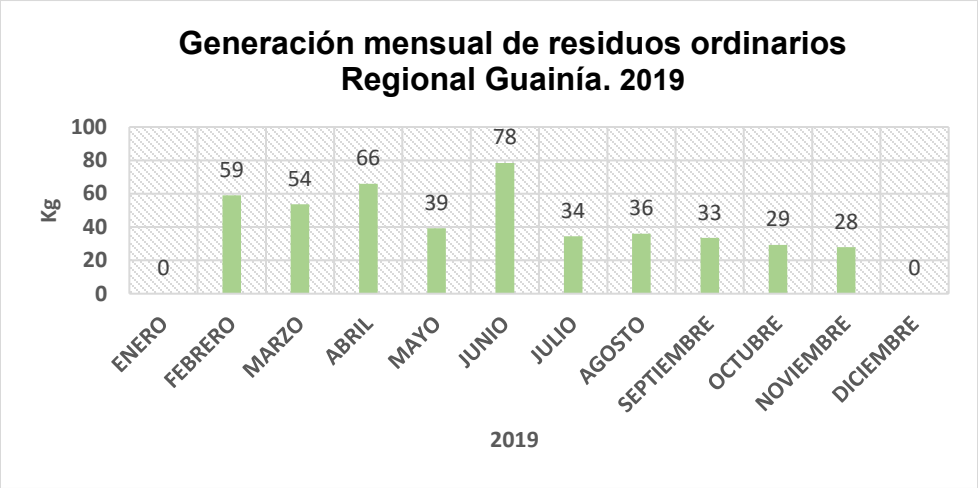
Tabla 10. Promedio mensual de generación de residuos ordinarios Regional Guainía

AÑO	2019
PROMEDIO MES (Kilos)	38.09

Fuente: Soportes pesaje, Referente Ambiental Regional Guainía.

PÚBLICA

Gráfica 1. Generación mensual de residuos sólidos Regional Guainía.



Fuente: Referente Ambiental Regional Guainía, 2020.

Teniendo en cuenta que, para la Regional Guainía y su centro zonal, el número de colaboradores para para la vigencia 2019 fue aproximadamente 60 se calcula la producción per cápita de residuos ordinarios para la vigencia, 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 la vigencia 2019 es la siguiente:

Tabla 11. Producción per cápita 2019

AÑO	2019
PPC Kl/hab - mes	0.63

Fuente: Soportes pesaje, Referente Ambiental Regional Guainía.

La tendencia de generación de residuos ordinarios por meses, durante el periodo 2019 es de 0.63 kl/Hab- mes.

5.3.2 Residuos Aprovechables

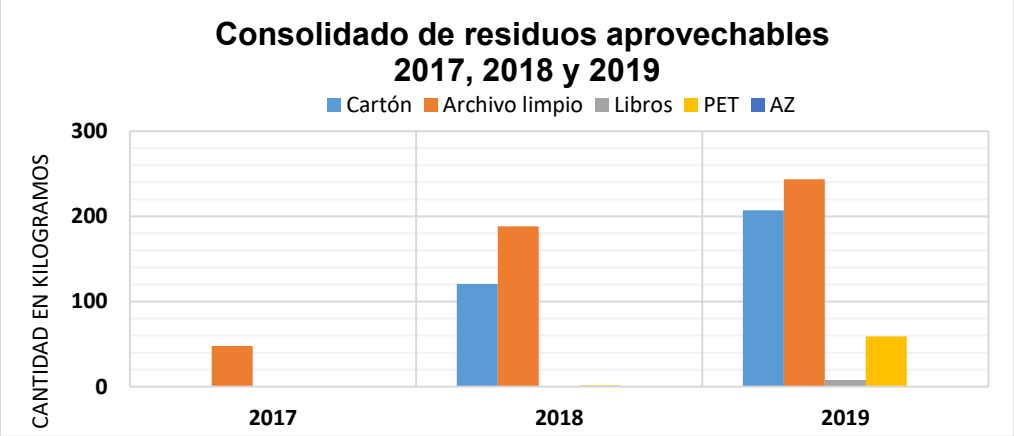
Durante años 2017, 2018 y 2019 se gestionó la entrega de un total de 875.6 kilogramos de material reciclable que fue entregado a AKAYU y la Asociación Reciclemos.

Tabla 12. Consolidado de residuos aprovechables

DESCRIPCIÓN MATERIAL	CANTIDAD MATERIAL RECICLADO (Kg)		
	2017	2018	2019
CARTON	0	120.8	206.9
ARCHIVO LIMPIO	47.95	188.2	243.7
LIBROS	0	0	7.2
PET	0	1.5	58.9
AZ	0	0	0.45
TOTAL	**47.95**	**310.5**	**517.15**

Fuente: Soportes de entrega de residuos, Referente Ambiental Regional Guainía.

Gráfica 2. Consolidado de residuos aprovechables Regional Guainía.



Fuente: Referente Ambiental Regional Guainía, 2020.

La generación de residuos aprovechables de los años 2017, 2018 y 2019, nos indica que año tras año, se ha ido incrementando el compromiso y conciencia ambiental por parte de los colaboradores de la Regional; este incremento ha sido el resultado de las campañas de sensibilización en manejo de residuos sólidos y sobre todo el compromiso que ha adquirido los colaboradores de la Regional.

5.3.3 Residuos de Manejo Especial

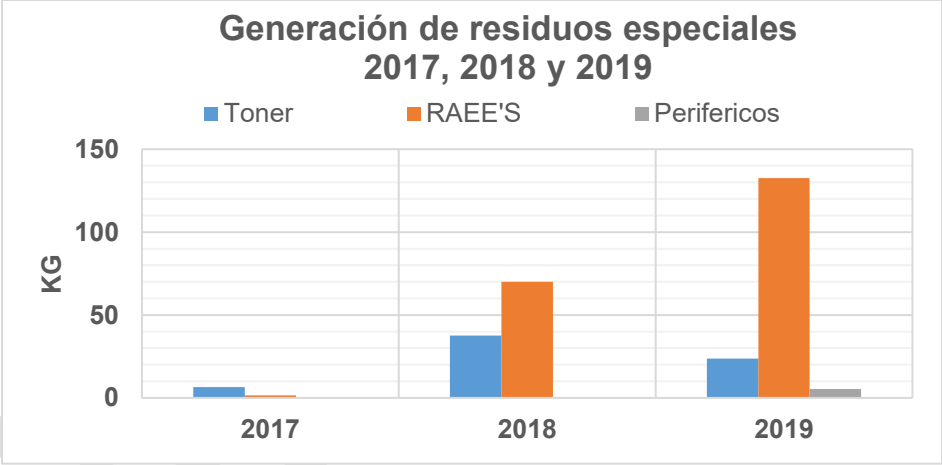
Se refiere aquellos residuos generados que por sus características fisicoquímicas no son considerados peligrosos, ordinarios o aprovechables, pero que requieren de un manejo especial para su disposición final.

Tabla 13. Consolidados residuos de manejo especial

Residuos	2017		2018		2019	
	Kilogramos	Unidades	Kilogramos	Unidades	Kilogramos	Unidades
Tóneres	6.5	15	37.7	40	23.65	18
Residuos eléctricos y electrónicos	1.5	3	70	10	132.55	11
Periféricos	0.1	1	0	NA	5.35	5

Fuente: Soportes de entrega de residuos, Referente Ambiental Regional Guainía, 2020.

Gráfica 3. Consolidados residuos especiales.



Fuente: Referente Ambiental Regional Guainía, 2020.

Se puede identificar en la gráfica que el residuo especial que predomina en la Regional Guainía son los RAEE'S, especialmente por elementos como: equipos de cómputo y campanas de aires acondicionados.

Teniendo en cuenta las condiciones del territorio, donde no existe una empresa u organización autorizada para el transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final de los residuos especiales; desde la Regional Guainía se han realizado las labores necesarias para realizar la entrega a gestores de otra ciudad.

5.3.4 Residuos 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	Toxico	Solido	Y29
Tóner	Toxico	Solido	Y29
Pilas alcalinas	Toxico	Solido	Y29
Envases de insecticida vacíos	Toxico	Solido	Y4
Envases contaminados con hidrocarburos	Tóxico - Inflamables	Solido	Y6
Periféricos	Toxico	Solido	Y29

Fuente: Referente Ambiental Regional Guainía, 2020.

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

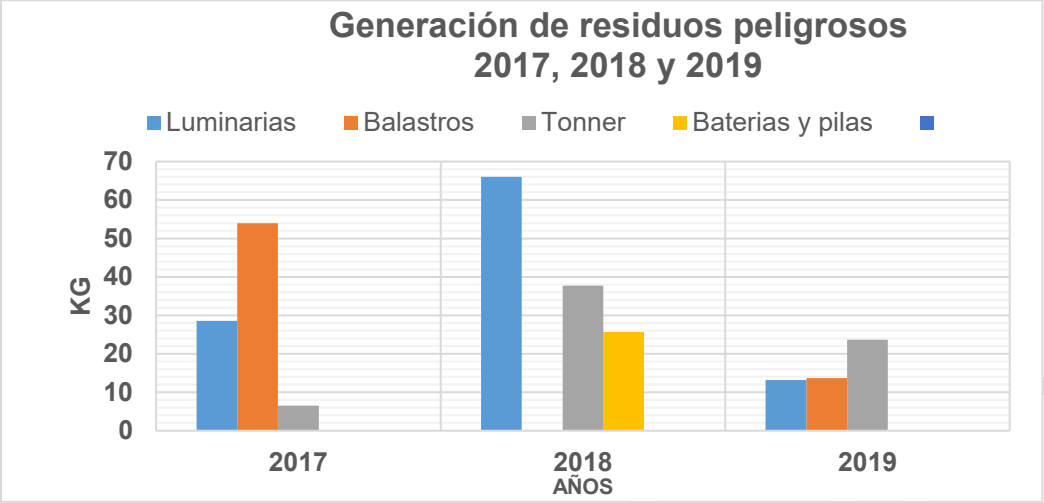
Tabla 15. Consolidado cantidades de residuos peligrosos

Residuos	2017		2018		2019	
	Kilogramos	Unidades	Kilogramos	Unidades	Kilogramos	Unidades
Luminarias – tubos fluorescentes	28.56	136	66	180	13.15	103
Balastros	54	27	-	-	13.70	17
Tóner	6.5	15	37.7	40	23.65	18
Baterías y pilas	-	-	25.6	600	-	-

Fuente: Soportes de entrega de residuos, Referente Ambiental Regional Guainía, 2020.

PUBLICA

Gráfica 4. Consolidado Residuos Peligrosos.



Fuente: Referente Ambiental Regional Guainía, 2020.

En la anterior grafica se puede observar que las luminarias son el residuo peligroso más significativo dentro de la Regional, cabe la pena resaltar que por las condiciones del territorio y al no contar con un gestor ambiental autorizado para el tratamiento y disposición final de los mismos, ha dificultado bastante la entrega de estos residuos; igualmente, hasta la vigencia 2018 y 2019 fue posible la celebración de un contrato con un gestor de otra ciudad y se ha podido iniciar la entrega de estos residuos. Igualmente, durante la vigencia 2017 se realizó el cambio de luminarias (tubos fluorescentes) por sistema de iluminación LED, por tal motivo se observa una gran generación de este residuo.

5.3.4.1. Resultados cálculo 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 estimada para la vigencia 2019:

Tabla 16. Resultados cálculo media móvil.

MES	PESO TOTAL kg	MEDIA MOVIL RESPEL kg
MES 1	**0**	
MES 2	**0**	
MES 3	**46,3**	
MES 4	**0**	
MES 5	**0**	

MES 6	**7,5**	**8,967**
MES 7	**0**	**8,967**
MES 8	**0**	**8,967**
MES 9	**166,4**	**28,983**
MES 10	**0**	**28,983**
MES 11	**22,95**	**32,808**
MES 12	**0**	**31,558**
TOTAL	**243,15**	**21,319**

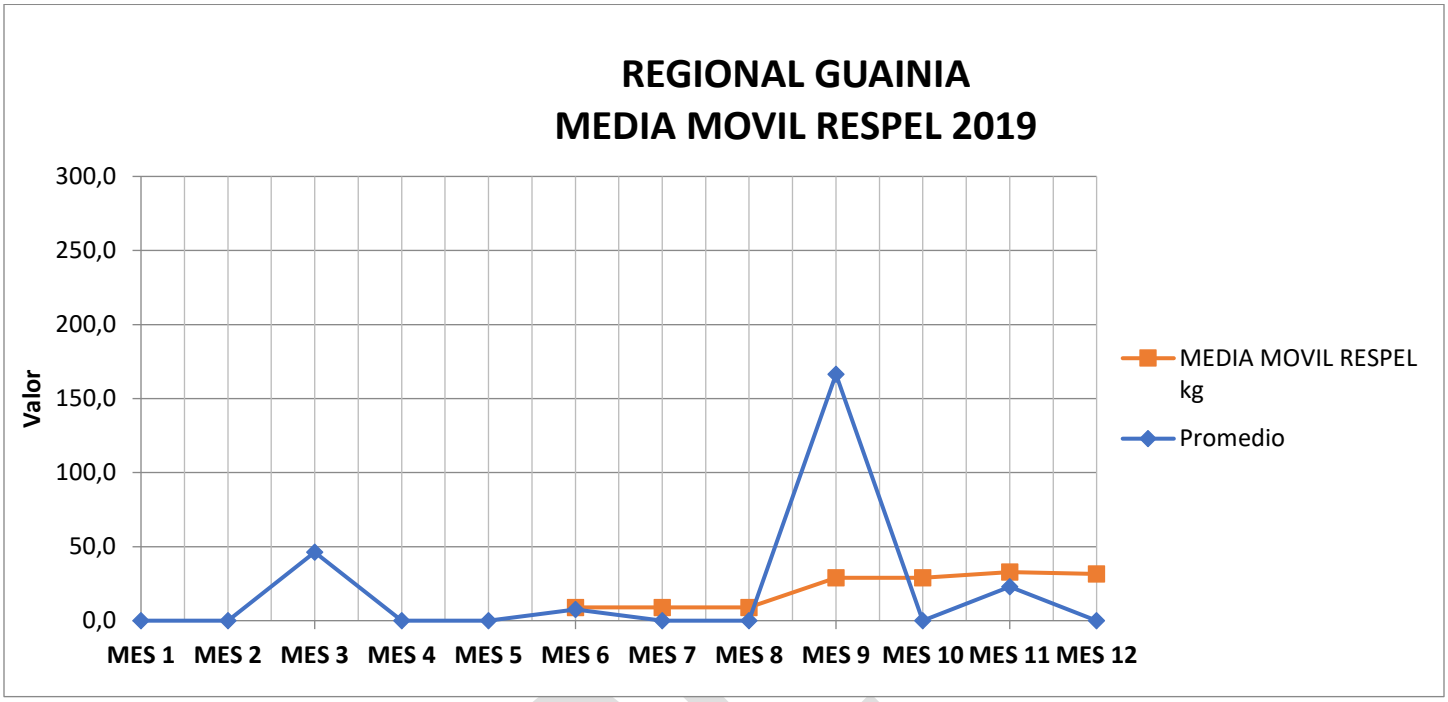
Fuente: Referente Ambiental Regional Guainía, 2020.

Tabla 17. Categoría de Generador

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

PÚBLICA

Gráfica 1. Media móvil RESPEL – Vigencia 2019



Fuente: Referente Ambiental Regional Guainía, 2020.

6. FORMULACIÓN DE MEDIDAS DE MANEJO

Teniendo en cuenta el diagnostico antes descrito relacionado con la generación y gestión de los residuos sólidos convenciones, especiales y peligrosos de la Regional Guainía, 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
ORDINARIOS	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 Personal de aseo
		Verificar las condiciones de separación y manejo de los residuos en puntos ecológicos y	Profesional Ambiental

TIPO DE RESIDUO	MEDIDA DE MANEJO	ACTIVIDAD	RESPONSALE
		cuarto de residuos, para determinar acciones de mejora como compra de contenedores, claridad en la señalización, refuerzo en sensibilización, entre otros.	
	Manejo Interno	Realizar la recolección, almacenamiento y entrega de los residuos a la empresa de servicio público de aseo.	Personal de aseo
	Seguimiento y Evaluación	Pesar, registrar y realizar seguimiento a la cantidad y tipo de residuos generados	Todero Profesional Ambiental
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 Personal de aseo
		Verificar las condiciones de separación y manejo de los residuos reciclables 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
		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 Apoyo jurídico del grupo Administrativo
		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 Todero
		Entrega de los residuos aprovechables a la organización de reciclaje según el convenio, contrato o acuerdo definido.	Todero Profesional Ambiental
	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.	Todero Profesional Ambiental Organización de reciclaje
RESIDUOS DE		Programar y desarrollar acciones para	Profesional Ambiental

TIPO DE RESIDUO	MEDIDA DE MANEJO	ACTIVIDAD	RESPONSALE
APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS – RAEE'S **Tóneres y cartuchos de impresión**	**Prevención y Minimización**	comunicar y sensibilizar a los colaboradores en la optimización del tóner y el papel. Así como, sobre la entrega de estos a almacén.	
		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
		Incluir obligaciones del eje ambiental relacionadas con la disposición adecuada de los RAEE's generados, en los procesos contractuales que aplique.	Profesional Ambiental Apoyo Jurídico Grupo Administrativo
		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.	Todero Profesional Ambiental
		Señalización de espacios de almacenamiento de acuerdo con hojas de seguridad.	Profesional Ambiental Personal de la Bodega de Bienes Inservibles
		Solicitud de recolección a las empresas fabricantes o gestor posconsumo.	Profesional Ambiental
		Entrega de los residuos al transportador de la empresa contactada.	Todero Profesional Ambiental
	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 Profesional Ambiental
		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	Todero Profesional Ambiental
		Verificación de las condiciones de transporte	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 Personal de mantenimiento
		Incluir obligaciones del eje ambiental relacionadas con la disposición adecuada de	Profesional Ambiental Apoyo Jurídico Grupo

TIPO DE RESIDUO	MEDIDA DE MANEJO	ACTIVIDAD	RESPONSALE
		las luminarias o balastros generados por la intervención a la infraestructura realizada por terceros, en los procesos contractuales que aplique.	Administrativo Apoyo 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 Todero
		Señalización de espacios de almacenamiento de acuerdo con hojas de seguridad.	Profesional Ambiental Todero
		Solicitud de recolección a las empresas fabricantes o gestor posconsumo.	Profesional Ambiental Todero
		Entrega de los residuos al transportador de la empresa contactada.	Profesional Ambiental Todero
	Seguimiento y Evaluación	Seguimiento y registro a las entradas y salidas de luminarias en el cuarto designado.	Todero
		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	Todero
		Verificación de las condiciones de transporte	Todero 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 del 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.	Personal de aseo Profesional Ambiental
	Manejo Interno	Recolección, separación y embalaje.	Todero
		Entrega de los residuos al transportador de la empresa contactada	Todero Profesional Ambiental
		Solicitud de recolección al programa posconsumo Pilas con el ambiente.	Profesional Ambiental
	Seguimiento y Evaluación	Pesaje, registro y seguimiento a la cantidad.	Todero Profesional Ambiental
	Manejo Externo	Solicitud de los certificados de disposición final y actas de entrega.	Profesional Ambiental

TIPO DE RESIDUO	MEDIDA DE MANEJO	ACTIVIDAD	RESPONSALE
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 Personal de aseo
		Incluir obligaciones del eje ambiental relacionadas con la selección de materiales amigables con el medio ambiente en los procesos contractuales que aplique.	Profesional Ambiental Apoyo Jurídico Grupo Administrativo Apoyo 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 Apoyo Jurídico Grupo Administrativo Apoyo 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 Todero
		Recolección, clasificación, almacenamiento y embalaje de acuerdo con hoja de seguridad	Personal de aseo o Todero Profesional Ambiental
		Gestión de recursos para contratación de gestor ambiental autorizado	Profesional Ambiental
		Entrega de los residuos al transportador de la empresa contactada	Profesional Ambiental Todero
	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	Prevención y Minimización	Determinación e inclusión de obligaciones contractuales para la recolección y disposición	Profesional Ambiental Apoyo Jurídico Grupo

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

TIPO DE RESIDUO	MEDIDA DE MANEJO	ACTIVIDAD	RESPONSALE
pinturas y disolventes.		final de residuos, así como registros y permisos ambientales, en fichas técnicas y estudios previos.	Administrativo Apoyo 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 Apoyo Jurídico Grupo Administrativo Apoyo de Infraestructura
	Manejo Interno (en caso de que el contratista no realice la gestión)	Reportar al profesional ambiental sobre el residuo generado	Apoyo 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
		Entrega de los residuos al transportador de la empresa contactada	Profesional Ambiental Todero
	Seguimiento y Evaluación	Solicitud y verificación de evidencias de cumplimiento de obligaciones ambientales al contratista	Profesional Ambiental
		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.	Profesional Ambiental Todero
Residuos vegetales de jardinería	**Manejo Interno**	Recolección y embalaje	Todero
		Solicitud a empresa de aseo para recolección de residuos	Profesional Ambiental
		Entrega de los residuos a la empresa de aseo	Todero

Fuente: Referente Ambiental Regional Guainía, 2020.

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

- Adecuaciones a las cubiertas del cuarto de almacenamiento temporal de residuos sólidos

ordinarios y aprovechables.

- Solicitar la calibración de la báscula de residuos sólidos.

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

En los Planes de Emergencias y Contingencias de la Regional Guainía 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 Guainía - 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 Guainía y sus Centros Zonales, 2020.

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 Guainía	Medianamente Probable	Limitada
Centro Zonal Inírida	Medianamente Probable	Limitada

Fuente: Planes de Emergencias y Contingencias de la Regional Guainía y sus Centros Zonales, 2020.

De acuerdo con la matriz de riesgos se puede identificar de que la probabilidad que exista alguna falla en el sistema de recolección de residuos sólidos es medianamente probable. debido a ciertos factores como:

- Paro de trabajadores en la empresa de servicios públicos del municipio.
- Se puede averiar el único carro recolector de basura con que cuenta el municipio.
- Alteración de las rutas y horarios de servicio.

Considerando lo anterior, la Entidad ha establecido las medidas de contingencias para la atención de

PÚBLICA

accidentes o eventualidades relacionadas con las amenazas antes descritas en el Plan de Emergencias y Contingencias de la Regional Guainía, 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.

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 Guainía, 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.

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 Manejo de Residuos Convencionales, Especiales y Peligrosos 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.

11. RECOMENDACIONES

- Continuar con el proceso de las campañas y sensibilizaciones ambientales, encaminadas a la toma de conciencia ambiental en los colaboradores de la Regional Guainía.

- Se debe promover entre los colaboradores el uso adecuado de los puntos ecológicos, con el fin de aumentar la cantidad de material aprovechable que se genera durante la jornada laboral.

- Debido a la ubicación geográfica del departamento, y al no contar con una empresa encargada del manejo y disposición final de los RAEES y RESPEL, se presenta la dificultad de generar convenios con los gestores ambientales correspondiente y realizar el envío constante de los RAEE´S y RESPEL.

- Continuar con el acuerdo celebrado con la Asociación Reciclemos para la entrega de residuos aprovechables.

PÚBLICA

12. CONCLUSIONES

- Durante el transcurso de los años, se ha podido identificar que el manejo de los residuos sólidos del ICBF Regional Guainía ha enfrentado bastantes retos frente a la cultura y conciencia ambiental por parte de los colaboradores, por lo tanto, es necesario continuar con el fortalecimiento con actividades y/o estrategias para incentivar y motivar al colaborador.

- La Regional cuenta con 2 (dos) cuartos de almacenamiento temporal de residuos: 1. Residuos aprovechables y ordinarios 2. Residuos de manejo especial y peligrosos, los cuales se encuentran en estado óptimo para el acopio y posterior entrega.

- Los puntos ecológicos se encuentran ubicados de forma estratégica para que los colaboradores y visitantes realicen la disposición adecuada; sin embargo, no ha sido posible tener éxito en la separación en la fuente de residuos sólidos, ya que se ha evidenciado la mezcla de residuos en todos los contenedores.

- Desde la Regional Guainía se ha realizado la identificación de que residuos se están generando (ordinarios, aprovechables, peligrosos y de manejo especial), con el fin de realizar el seguimiento a los mismos y poder generar estrategias de separación, almacenamiento, aprovechamiento y/o disposición final.

PUBLICA

13. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Plan de gestión ambiental de la Regional Guainía
- Cronograma de ejecución del PGA de la Regional Guainía
- Matriz de aspectos e impactos ambientales, requisitos legales y otros requisitos de la Regional Guainía
- Procedimiento manejo de residuos sólidos
- Procedimiento manejo residuos peligrosos
- Procedimiento Manejo Residuos Especiales
- Protocolo contingencia manejo de residuos sólidos
- Plan de Emergencias y Contingencias de la Regional y sus Centros Zonales.
- Guía para la actualización de los programas de manejo de residuos.

PÚBLICA

14. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Descripción del Cambio
19/06/2018	PG16.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	PG16.SA – Versión 1	Adecuación del programa según guía para la rotulación de la información
26/02/14	PP48.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 Guainía, La actualización contempla la modificación del contenido del documento en su totalidad.

PÚBLICA