PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS CONVENCIONALES, ESPECIALES Y PELIGROSOS

REGIONAL LA GUAJIRA

PÚBLICA

BIENESTAR FAMILIAR

Riohacha
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 13
4.1 INFORMACION GENERAL 13
4.1.1 Ubicación geográfica 13
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 18
4.2 SISTEMAS DE EQUIPAMIENTO 18
4.2.1 Saneamiento básico 18
4.2.2 Gestión integral de residuos sólidos 20
5. DIAGNOSTICO TECNICO-OPERATIVO 21
5.1 CONDICIONES ACTUALES DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RESIDUOS SÓLIDOS 22
5.1.1 Cuarto de almacenamiento temporal de residuos 22
5.1.2 Puntos Ecológicos 25
5.2 MEDIDAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS 26
5.3 CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS 27
5.3.1 Residuos ordinarios 27
5.3.2 Residuos aprovechables 29
5.3.3 Residuos de manejo especial 30
5.3.4 Residuos de peligrosos 31

PÚBLICA

5.3.4.1. Resultados calculo media móvil. 33
6. FORMULACIÓN DE MEDIDAS DE MANEJO 33
7. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCION DE EMERGENCIAS RELACIONADAS CON RESIDUOS....39
8. EJECUCIÓN Y PRESUPUESTO....40
9. SEGUIMIENTO 41
10. ASPECTOS PARA ACTUALIZACIÓN 42
11. RECOMENDACIONES....43
12. CONCLUSIONES....44
13. DOCUMENTOS DE REFERENCIA 45
14. CONTROL DE CAMBIOS....46

PÚBLICA

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Relación de Centros Zonales 8
Tabla 2. Información General 16
Tabla 3. Descripción General Regional y Centros Zonales 16
Tabla 7. Fuentes de Generación de Residuos 18
Tabla 8. Relación de Empresa de Saneamiento básico 19
Tabla 9. Información Gestores de Residuos 21
Tabla 10. Relación de los puntos ecológicos 25
Tabla 11. Medidas de manejo ambiental 26
Tabla 12. Cantidad de residuos sólidos ordinarios generados– Regional La Guajira 27
Tabla 13. Promedio mensual de generación de residuos ordinarios Regional La Guajira 28
Tabla 14. Producción per cápita 2017, 2018 y 2019 28
Tabla 15. Consolidado de residuos aprovechables 29
Tabla 16. Consolidados residuos de manejo especial 30
Tabla 17. Descripción de residuos peligrosos 31
Tabla 18. Consolidado cantidades de residuos peligrosos 31
Tabla 19. Resultados cálculo media móvil. 33
Tabla 20. Categoría de Generador 33
Tabla 21. Medidas de manejo para la gestión de los residuos. 34
Tabla 22. Amenaza y Consecuencias Regional La Guajira - PEC 39
Tabla 23. Valoración amenaza 39

PUBLICA

LISTA DE GRÁFICAS

Pág.

Gráfica 1. Generación residuos sólidos Ordinarios – Regional La Guajira 27
Gráfica 3. Consolidado de residuos aprovechables Regional La Guajira 29
Gráfica 4. Consolidados residuos especiales. 30
Gráfica 5. Consolidado Residuos Peligrosos. 32
Gráfica 5. Media móvil RESPEL – Vigencia 2019.....33

PÚBLICA

LISTA DE ILUSTRACIONES

Pág.

Ilustración 1. Ubicación geográfica Regional La Guajira, CZ Riohacha N.º1 Y CZ N.º2 14
Ilustración 2. Ubicación geográfica Centro Zonal Fonseca 14
Ilustración 3. Ubicación geográfica Centro Zonal Manaure 15
Ilustración 4. Ubicación geográfica Centro Zonal Maicao 15
Ilustración 5. Ubicación geográfica Centro Zonal Nazareth 16
Ilustración 6. Cuarto de almacenamiento de residuos ordinarios Regional La Guajira y Centros Zonales Riohacha 1 y 2 22
Ilustración 7. Cuarto de almacenamiento de residuos aprovechables Regional La Guajira y Centros Zonales Riohacha 1 y 2 23
Ilustración 8. Cuarto de almacenamiento de residuos especiales y peligrosos Regional La Guajira y Centros Zonales Riohacha 1 y 2 23
Ilustración 9. Cuarto de almacenamiento de residuos convencionales, peligrosos y especiales 24
Ilustración 10. Cuarto de almacenamiento de residuos convencionales, peligrosos y especiales 24
Ilustración 11. Cuarto de almacenamiento de residuos convencionales, peligrosos y especiales 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 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 La Guajira, 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, además de cumplir con los requisitos legales asociados.

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 La Guajira y Centros Zonales.

PÚBLICA

1. ALCANCE

Este Programa de Manejo de Residuos aplica para la Regional La Guajira ubicada en la Calle 15 con Cra 15 Esquina Cuatro vías en la ciudad de Riohacha y sus centros zonales ubicados en las siguientes direcciones:

Tabla 1. Relación de Centros Zonales

NOMBRE DE LA SEDE Y/O CENTRO ZONAL	DIRECCIÓN
Centro Zonal Riohacha N.º 1 Y 2	Avenida Cuatro Vias Calle 15 Con Carrera 15 Esquina
Centro Zonal Nº3 Fonseca	Salida De Barrancas Km2
Centro Zonal N.º4 Manaure	Calle 10 N.º 5-45
Centro Zonal N.º5 Maicao	Calle 3 N.º19-04 Barrio Loma Fresca
Centro Zonal N.º6 Nazaret	Municipio Uribia Corregimiento Nazaret

Fuente: Referente Ambiental Regional La Guajira, 2020.

PÚBLICA

2. OBJETIVO GENERAL

Formular el Programa Manejo de Residuos Convencionales, Especiales y Peligrosos para el ICBF - Regional La Guajira y sus centros zonales, 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 La Guajira.
- Identificar las características y cuantificar las cantidades de los residuos sólidos convencionales, especiales y peligrosos generados en el ICBF - Regional La Guajira
- 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

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.

PÚBLICA

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

4. DIAGNOSTICO GENERAL

4.1 INFORMACION GENERAL

4.1.1 Ubicación geográfica

El Instituto Colombiano del Bienestar Familiar Sede Regional La Guajira, Centro Zonal Rihoacha 1 y 2, se encuentra ubicada en la Carrera 15 Nº 15 - 84 Avenida el aeropuerto, en el Barrio Paraíso del Municipio de Riohacha, en la zona oriental de la ciudad. Así mismo, sus coordenadas de ubicación son latitud norte 11°54’00’’ y longitud 72°92’00”.

Límites:

Norte: Avenida Los Estudiantes, Calle 15 Zona Residencial y comercial

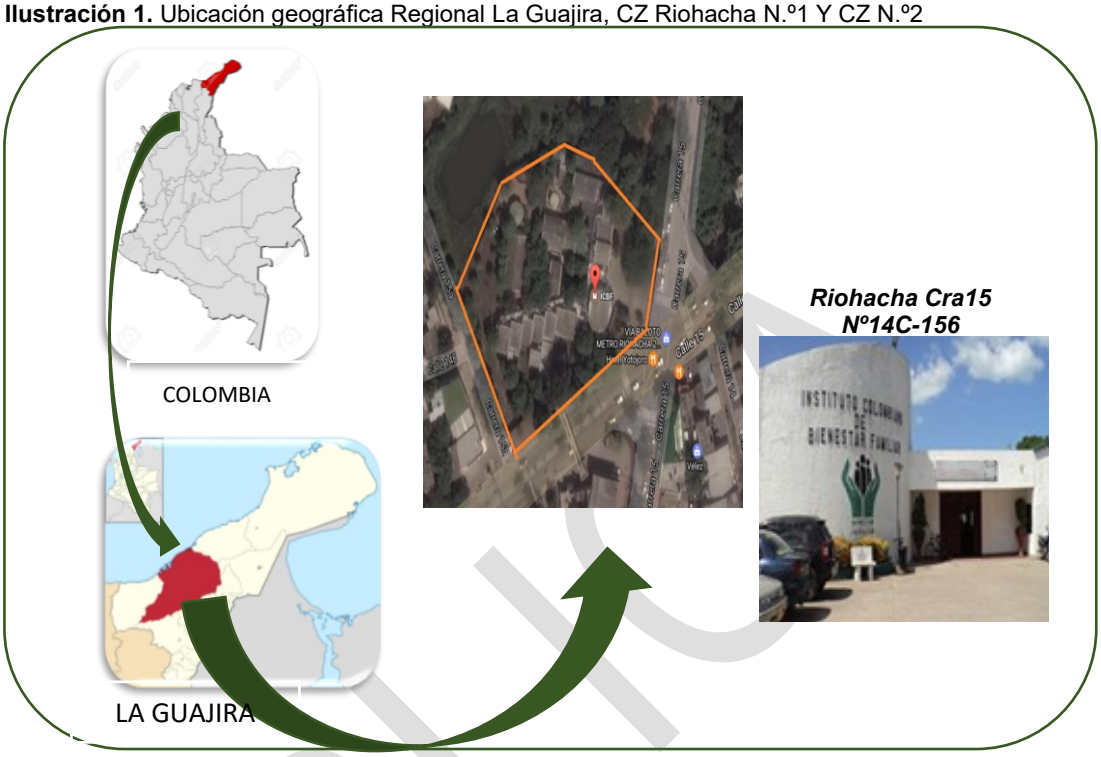
Sur: Avenida Aeropuerto Calle15, Zona Residencial y Comercial.

Occidente: Avenida El Progreso Carrera 15, Zona residencial y comercial

Oriente: Avenida Carrera 15, Zona Residencial y Comercial.

PÚBLICA

Ilustración 1. Ubicación geográfica Regional La Guajira, CZ Riohacha N.º1 Y CZ N.º2

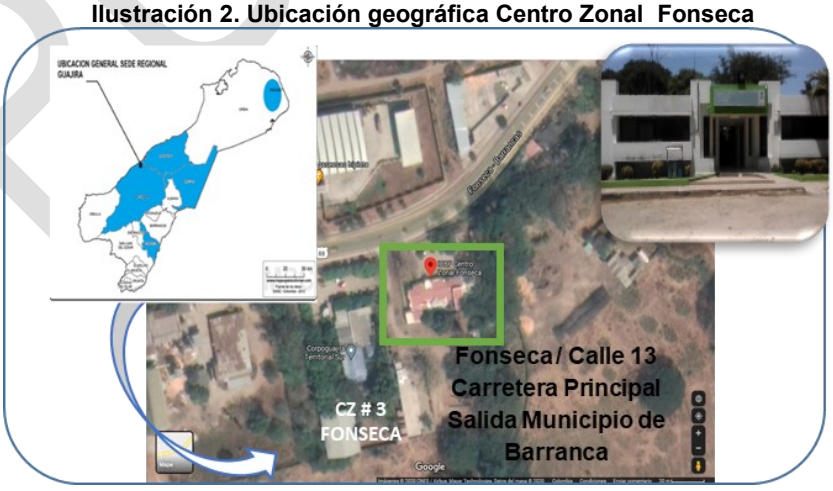


Fuente: Referente Ambiental Regional La Guajira, 2020.

4.1.1.1. Centro Zona Fonseca

Este Centro Zonal se encuentra sobre la Calle 13, a la salida de municipio de Fonseca hacia el municipio de Barrancas, La Guajira.

Ilustración 2. Ubicación geográfica Centro Zonal Fonseca



Fuente: Referente Ambiental Regional La Guajira, 2020.

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

4.1.1.2. Centro Zonal Manaure

Este Centro Zonal se encuentra en el casco urbano del municipio de Manaure sobre la Calle 10 con Carrera 5 Barrio Cuatro Vientos.

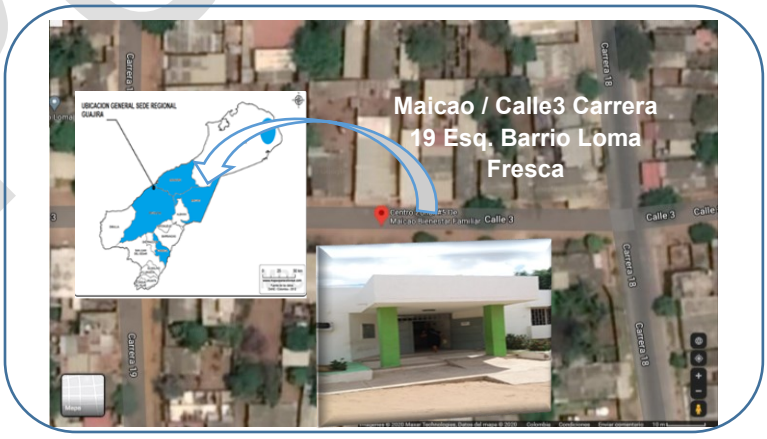
Ilustración 3. Ubicación geográfica Centro Zonal Manaure

Fuente: Referente Ambiental Regional La Guajira, 2020.

4.1.1.3. Centro Zonal Maicao

Este Centro Zonal se encuentra ubicado en la Calle 3 con Carrera 19 esquina Barrio Loma Fresca de Municipio de Maicao, frontera con el país de Venezuela.

Ilustración 4. Ubicación geográfica Centro Zonal Maicao



Fuente: Referente Ambiental Regional La Guajira, 2020.

4.1.1.4. Centro Zonal Nazareth

Este Centro Zonal se encuentra localizado en la Alta Guajira, en el municipio de Uribia, corregimiento de Nazareth.

Ilustración 5. Ubicación geográfica Centro Zonal Nazareth

Fuente: Referente Ambiental Regional La Guajira, 2020.

4.1.2 Información general

Tabla 2. Información General

Nombre	Instituto Colombiano de Bienestar Familiar
NIT.	899999239-2
Dirección Legal	Carrera 15 N.º14C - 200
Teléfono	7272485
Nombre de la Instalación	Instituto Colombiano de Bienestar Familiar Sede Regional La Guajira
Número total de Centros Zonales	Seis Centros Zonales
Número total de Unidades Locales	No aplica

Fuente: Referente Ambiental Regional La Guajira, 2020.

4.1.3 Descripción de la actividad

Tabla 3. Descripción General Regional y Centros Zonales.

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.				
	Regional / CZ Riohacha 1 y 2	**CZ Fonseca**	**CZ Manaure**	**CZ Maicao**	**CZ Nazareth**
Fecha de Inicio de Actividades	1972	Febrero 1977	1985	1987	2016
Horas/Día Funcionamiento	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas
No. Días/Semana Funcionamiento	7 días/ semana	7 días/semana	7 días/semana	7 días/semana	7 días/semana
No. Empleados	162	36	32	36	36
No. Turnos / Día	2	2	2	2	2

Fuente: Referente Ambiental Regional La Guajira, 2020.

4.1.4 Entidades cercanas al ICBF

Regional La Guajira, CZ Riohacha 1 y 2

- Institución Educativa Livio Reinaldo Fishioni
- Supermercado Olímpica
- Tienda Muebles Jamar
- Hogar Infantil Divina Pastora
- Procuraduría General de la República

Centro Zonal Fonseca

- Sena
- Corpoguajira

Centro Zonal Manaure

- Hogar Infantil Antonio Ordoñez Plaja

Centro Zonal Maicao

- Barrio Loma Fresca

Centro Zonal Nazareth

- Internado Indígena de Nazareth

PÚBLICA

4.1.5 Identificación de fuentes

Tabla 4. Fuentes de Generación de Residuos

OTROS	FUENTE DE GENERACIÓN DE RESIDUOS				
	OFICINA	MANTENIMIENTO	CAFETERÍA	ALMACEN	BAÑOS
Descripción.	En las oficinas se desarrollan actividades administrativas con el fin de garantizar la atención de los niños, niñas y adolescentes, las cuales generan los siguientes residuos: 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 sede administrativas, se generan los siguientes residuos: Residuos vegetales de jardinería Repuestos de vehículos y aceites usados Ordinarios Especiales (residuos eléctricos y electrónicos, tóneres y escombros o RCD) Peligrosos (tubos fluorescentes – luminarias, balastros, envases de fumigación, pintura, disolventes y sustancias químicas, baterías y pilas) Residuos aprovechables (chatarra, plástico, vidrio, aluminio, mobiliario, entre otros). Orgánicos (jardinería, poda y tala),	Teniendo en cuenta que en la Sede Regional y Centros Zonales se prestan servicios de cafetería se generan los siguientes residuos: Aprovechables: pitillos plásticos, vasos de plástico y cartón, empaques y envolturas. Ordinarios: residuos de café.	Como resultado de la limpieza y mantenimiento de los equipos de cómputo y demás aparatos eléctricos y electrónicos realizados en el área de almacén, se generan los siguientes residuos: Residuos peligrosos (envases de productos químicos) Residuos especiales (partes de aparatos eléctricos y electrónicos) muebles ,enceres	Dentro de uso de los baños se generan los siguientes residuos: Ordinarios: Pañales desechables, servilletas, papel higienico, toallas higienica.

Fuente: Referente Ambiental Regional La Guajira, 2020.

4.2 SISTEMAS DE EQUIPAMIENTO

4.2.1 Saneamiento básico

En relación con los sistemas de saneamiento básico en el departamento de La Guajira es importante indicar lo siguiente:

- El Municipio de Riohacha donde se encuentra la Regional y los Centros Zonales Riohacha 1 y 2, se abastece de la red de acueducto y alcantarillado de la Empresa Avanzada Soluciones de Acueducto y Alcantarillado (A.S.A) S.A.E.S.P. En primer lugar, la cobertura de agua potable es del 71,7%, dicho servicio solo se presta tres días a la semana y el índice de riesgo para la calidad del agua es de nivel medio. En segundo lugar, el alcantarillado tiene una cobertura del 34.55% en la zona urbana, siendo aún más grave el hecho de que las agua servidas, van a

PÚBLICA

para directamente al Mar Caribe y se constituye en el fenómeno más degradante por sus efectos en los ecosistemas marinos - costeros (POT 2016 -2019).

- El Centro Zonal Nazareth no cuenta con una empresa de servicio público de acueducto y alcantarillado, por tal motivo se suministra el agua por medio de carro tanque, sin embargo, en el E.S.E Hospital Nazaret, hay un micro acueducto instalo por la alcaldía municipal, y en ocasiones el CZ se abaste de este; por otra parte, las aguas residuales sanitarias son vertidas a un pozo séptico ubicado en el predio del Centro Zonal.

- En el municipio de Manaure a pesar de contar con una empresa de acueducto, el Centro Zonal no tiene cobertura de este servicio, por lo cual, el agua es suministra a través de carro tanques y almacenada en tanques elevados y albercas.

- En Maicao el servicio de acueducto y alcantarillado es suministrado por la empresa Agua de la Península S.A E.S.P., sin embargo, este servicio no es continuo, por lo que el agua es almacenada en tanques elevados y subterráneos para garantizar las actividades de este Centro Zonal en la semana.

- En el municipio Fonseca a pesar de contar con los sistemas públicos de acueducto y alcantarillado, la infraestructura del Centro Zonal se encuentra en una zona más baja que la vía principal, por tal razón, no se ha logrado conectar a estos sistemas; es así como la sede cuenta con un pozo profundo para abastecimiento de agua y un pozo séptico para vertimientos sanitario.

- El Centro Zonal Nazareth no cuenta con una empresa para el suministro de energía eléctrica, por lo cual se utilizan panales solares de 11 am a 2 pm y planta eléctrica de 6 pm a 10 pm.

Tabla 5. Relación de Empresa de Saneamiento básico

NOMBRE DE LA EMPRESA	TIPO DE SERVICIO	CONTACTO
Avanzada Soluciones de Acueducto y Alcantarillado (A.S.A) S.A.E.S.P.	Acueducto y Alcantarillado	https://www.superservicios.gov.co/?q=servicios-vigilados/acueducto-alcantarillado-y-aseo/avanzadas-soluciones-acueducto-y-alcantarillado
Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Manaure S.A.S. E.S.P	Acueducto, Alcantarillado y Aseo	https://directorio-empresas.einforma.co/informacion-empresa/empresa-acueducto-alcantarillado-aseo-manaure-esp
Agua de la Península S.A E.S.P.	Acueducto y Alcantarillado	http://www.aguasdelapeninsula.com.co
Electricaribe S.A.	Suministro de energía	http://www.electricaribe.co/centros-de-atencion/

Fuente: Referente Ambiental Regional La Guajira, 2020.

4.2.2 Gestión integral de residuos sólidos

En relación con el manejo de residuos sólidos es importante tener en cuenta las siguientes aclaraciones:

- La recolección de los residuos convencionales, en la sede Regional y Centros Zonales Riohacha 1 y 2, Maicao y Fonseca, es realizada por la empresa INTERASEO S.A.S E.S.P, así mismo, la disposición final de estos residuos la realizan en una celda transitoria ubicada a las afuera de la ciudad km 2 vía Valledupar. Por otra parte, esta empresa presta el servicio de aprovechamiento de residuos como papel, cartón, vidrio, latas, envases PET; teniendo en cuenta que generalmente las empresas que ejecutan actividades de reciclaje en el departamento no están registradas en la Superintendencia de Servicios Públicos.

- El servicio de aseo para el Centro Zonal Manaure es prestado por la empresa Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Manaure S.A.S. E.S.P.

- En el Centro Zonal Nazaret los residuos se disponen en un lote baldío y son incinerados por los mismos usuarios, a razón de no existir ninguna empresa prestadora del servicio, además de ser una zona rural ubicada a ocho horas del casco urbano del municipio, sin embargo, en temporadas de verano se logró realizar la gestión con el gerente del Hospital De Nazaret, para realizar la disposición de los residuos en la celda que tiene el hospital.

- Cabe anotar que en el departamento son escasas las empresas que reciben y gestionan los residuos aprovechables, peligrosos y especiales teniendo en cuenta los requisitos legales. Sin embargo, existen personas que compran materiales reutilizables de manera informal, sin cumplir con los criterios legales, es decir, no se encuentran inscritos en camára de comercio y en la superintendencia de servicios público. Así mismo, es preciso señalar que estos utilizan patios que funcionan como bodegas donde almacenan materiales, tales como: cartón, papel, vidrio, hierro, latas, plástico, plástico de botella y cobre; para luego revenderlos a las empresas recicladoras más grandes de las ciudades industrializadas. Estas bodegas al no cumplir con los requisitos legales ambientales y de saneamiento básico, se convierten en un foco de vectores y roedores que ponen en riesgo la salud y el ambiente del entorno donde se encuentran ubicadas.

  Por lo anterior, los residuos aprovechables como papel y cartón son entregados a la empresa A&D Soluciones Ambientales quienes prestan el servicio de recolección. Así mismo, con apoyo de la sede nacional se realizó un acuerdo con la Fundación Arcanas y Mi Punto Verde con el fin de darle disposición a residuos aprovechables, peligrosos y especiales generados por toda la regional.

- La gestión de residuos de poda y jardinería están a cargo del operador encargado de ejecución contrato de Jardineria, ya que dentro de las cláusulas ambientales estipuladas en el contrato se

PÚBLICA

tiene como obligación la gestión integral de los residuos que este genere durante las actividades, por lo general los contratistas solicitan el servicio especial de la empresa de aseo municipal.

- Los residuos peligrosos y de manejo especial son gestionados por el plan de pos-consumo liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, apoyado por las Corporación Autónoma Regional y Fundación Arcanas - Mi punto verde.

Tabla 6. Información Gestores de Residuos

NOMBRE DE LA EMPRESA U ORGANIZCIÓN	TIPO DE RESIDUOS	SEDES	FRECUENCIA Y HORARIO	CONTACTO
INTERASEO S.A.S E.S.P	Residuos convencionales	Regional, CZ Fonseca, Maicao y Rohacha 1 y 2	Residuos Ordinarios: Lunes, Miércoles, Viernes	http://www.interaseo.com.co/places/riohacha/corporativo.html
A&D SOLUCIONES AMBIENTALES	Residuos aprovechables (papel triturado)	Sede Regional	Trimestral	Alfonso campo- Representante legal
CORPOGUAJIRA – CAMPAÑAS POSCONSUMO	Residuos peligrosos (Luminarias, baterías, balastros)	Regional y Centros Zonales	Una vez por año	Orfelina Barros- Referente en Educación ambiental
FUNDACIÓN ARCANAS – MI PUNTO VERDE	Residuos aprovechables, peligrosos y especiales	Regional y Centros Zonales	Trimestral	Alfonso Ojeda – Leidis Santos

Fuente: Referente Ambiental Regional La Guajira, 2020.

5. DIAGNOSTICO TECNICO-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 de alimentos
- Generación de residuos especiales
- Generación de residuos RESPEL
- Generación de RAEE's
- Generación de residuos de construcción, remodelación y demolición

- Generación de PCB'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 La Guajira 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 La Guajira y Centros Zonales Riohacha 1 y 2

Ordinarios: Estas sedes cuentan con un espacio para el almacenamiento temporal de residuos ordinarios, con encerramiento en mallas, pisos lavables, señalización correspondiente, reja y candado, cuatro contenedores dos verdes y dos grises, tal como se observa en la siguiente ilustración.

Ilustración 6. Cuarto de almacenamiento de residuos ordinarios Regional La Guajira y Centros Zonales Riohacha 1 y 2

Fuente: Referente Ambiental Regional La Guajira, 2020.

Aprovechables: Estas sedes cuentan con un cuarto de almacenamiento temporal para residuos

PÚBLICA

aprovechables, con encerramiento de paredes en concreto, pisos lavables, dos ventanas con protección en mallas, puerta en mal estado y con candado para la restricción de acceso del personal no autorizado, así mismo, cuenta con tres contenedores dos grises y uno azul.

Ilustración 7. Cuarto de almacenamiento de residuos aprovechables Regional La Guajira y Centros Zonales Riohacha 1 y 2

Fuente: Referente Ambiental Regional, 2020.

Especiales y peligrosos: Estas sedes cuentan con un cuarto para el almacenamiento temporal de residuos especiales y peligrosos, en condiciones inadecuadas puesto que las paredes presentan grietas, hay poca ventilación, puerta en mal estado, así mismo, cuenta con dos contenedores negros.

Ilustración 8. Cuarto de almacenamiento de residuos especiales y peligrosos Regional La Guajira y Centros Zonales Riohacha 1 y 2

Fuente: Referente Ambiental Regional La Guajira, 2020

Centro Zonal Fonseca

El Centro Zonal cuenta con un cuarto de almacenamiento temporal con pisos y paredes lavables, para su ingreso se cuenta con una reja enmallada para el control de acceso a roedores y con candado para

PÚBLICA

el control de acceso de personal no autorizado. Así mismo, se tienen tres contenedores para el almacenamiento de residuos convencionales (ordinarios y aprovechables), especiales y peligrosos.

Ilustración 9. Cuarto de almacenamiento de residuos convencionales, peligrosos y especiales
Centro Zonal Fonseca

Fuente: Referente Ambiental Regional La Guajira, 2020

Centro Zonal Manaure

El Centro Zonal cuenta con un espacio para el almacenamiento temporal con pisos lavables, las paredes y puerta de ingreso son en mallas, cuenta además con un candado para el control de acceso al personal no autorizados, y por último, se tienen tres contenedores para el almacenamiento de residuos convencionales (ordinarios y aprovechables), especiales y peligrosos.

Ilustración 10. Cuarto de almacenamiento de residuos convencionales, peligrosos y especiales
Centro Zonal Manaure

Fuente: Referente Ambiental Regional La Guajira, 2020.

PUBLICA

Centro Zonal Maicao

Este Centro Zonal cuenta con un espacio para el almacenamiento temporal con pisos lavables, paredes en mallas, reja y candado, así mismo, tiene tres contenedores para el almacenamiento de residuos convencionales (ordinarios y aprovechables), especiales y peligrosos.

Ilustración 11. Cuarto de almacenamiento de residuos convencionales, peligrosos y especiales Centro Zonal Maicao

Fuente: Referente Ambiental Regional La Guajira, 2020.

Centro Zonal Nazaret

Este Centro Zonal no cuenta con cuarto para el almacenamiento temporal de residuos convencionales (ordinarios y aprovechables), peligrosos y especiales.

5.1.2 Puntos Ecológicos

En la Regional La Guajira y Centros Zonales 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	ENTRADA	1	5
	PARQUEADERO	1	
	PASILLO PLANEACION Y SISTEMA	1	
	JARDIN ASISTENCIA TÉCNICA	1	
	SALÓN ESPERANZA	1	
CZ N.º1 RIOHACHA	PASILLO	1	1
CZ N.º2 RIOHACHA	PASILLO	1	1
CZ FONSECA	ENTRADA PRINCIPAL	1	4
	AUDITORIO	1	

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

PÚBLICA

	PATIO	1	
	PASILLO PROTECCIÓN	1	
CZ MANAURE	PASILLO PRINCIPAL	1	1
CZ MAICAO	AUDITORIO	1	2
	COCINA	1	
CZ NAZARET	COCINA	1	1

Fuente: Referente Ambiental Regional La Guajira, 2020.

5.2 MEDIDAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

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

Tabla 8. Medidas de manejo ambiental

TIPO DE RESIDUO	MEDIDAS DE MANEJO INTERNO	DISPOSICIÓN FINAL	RESPONSABLES
Ordinarios	Recolección, almacenamiento y entrega a la empresa de servicio público	Disposición final Celda transitoria municipal	Interaseo
Aprovechables	Recolección, clasificación, apilamiento y entrega	Reciclaje, Reutilización y Recuperación	A&D Soluciones Ambientales (papel triturado de archivo y cartón) Fundación Arcanas - Mi punto verde (papel residual en las oficinas, plásticos y cartón)
Manejo especial – Tonner, Aparatos electrónicos y eléctricos, partes de computadores.	Recolección, clasificación, almacenamiento de acuerdo con su peligrosidad y entrega	Otros usos y desactivación	Fundación Arcanas Mi punto verde Plan Posconsumo
Peligrosos: Balastros, pinturas, Thinner, ACPM, aceite usados de plantas, Pilas usadas, baterías, bombillas fluorescentes, bombillas halógenas, acumuladores condensadores (UPS), recipientes usados de sustancias químicas, entre otros.	Recolección, clasificación, almacenamiento de acuerdo con su peligrosidad y entrega (luego de dado de baja por almacén)	Otros usos y desactivación	Fundación Arcanas Mi punto verde Plan Posconsumo
Inservibles de consumo	Recolección, clasificación, apilamiento y entrega	Reciclaje, Reutilización y Recuperación, Otros usos y desactivación	Fundación Arcanas Mi punto verde

Fuente: Referente Ambiental Regional La Guajira, 2020.

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

Así mismo, actualmente se implementan medidas de manejo como:

- Sensibilización y capacitaciones en manejo de residuos convencionales, peligrosos y especiales a colaboradores, personal de servicio general, vigilancia, conductores, usuarios, operadores de mantenimiento, ingenieros de sistemas, almacenista y brigadistas.
- Coordinación con los colaboradores del servicio de aseo para el uso adecuado de los puntos ecológicos, manejo de bolsas, limpieza y desinfección de estos, al igual cuartos de almacenamiento.
- Implementación de acciones de mejora y correctivas al adecuado almacenamiento de los residuos teniendo en cuenta su clasificación y características.
- Adecuación de acuerdo con la normativa ambiental, en lo posible los cuartos o espacios de almacenamiento.
- Vigilancia y control a los funcionarios y colaboradores como generadores principales de residuos sólidos.
- Aplicación de estrategias para el uso adecuado de puntos ecológicos y tomar medidas al no cumplimiento de las buenas prácticas ambientales.

5.3 CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

5.3.1 Residuos ordinarios

5.3.1.1 Producción de residuos ordinarios anual

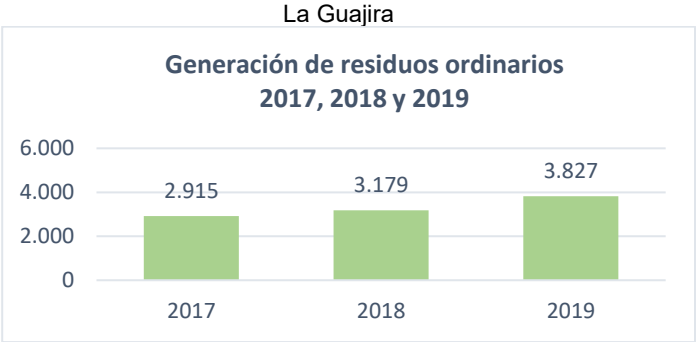
La generación de residuos sólidos ordinarios durante los años 2017, 2018 y 2019, para la Regional La Guajira es la siguiente:

Tabla 9. Cantidad de residuos sólidos ordinarios generados– Regional La Guajira

AÑOS	2017	2018	2019
CANTIDAD (Kilos)	2.915	3.179	3.827

Fuente: Soportes pesaje, Referente Ambiental Regional La Guajira

Gráfica 1. Generación residuos sólidos Ordinarios – Regional La Guajira



PÚBLICA

Fuente: Referente Ambiental, 2020.

En la relación de los residuos ordinarios generados en las tres últimas vigencias se observa un aumento progresivo, razonable a la proporción de la población en los años 2018 y 2019.

5.3.1.2 Producción de residuos ordinarios mensual

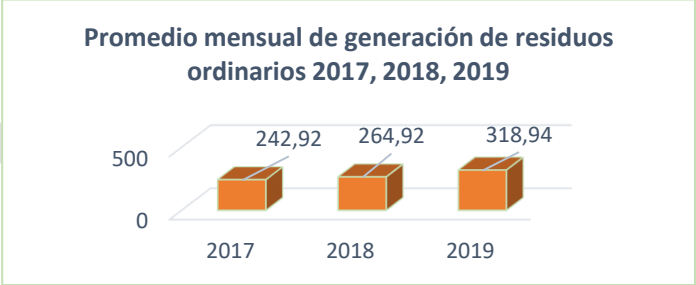
Se estableció la generación promedio mensual de residuos ordinarios para la vigencia 2017, 2018 y 2019, la cual se observa a continuación:

Tabla 10. Promedio mensual de generación de residuos ordinarios Regional La Guajira

AÑOS	2017	2018	2019
PROMEDIO MES (Kilos)	242,92	264,92	318,94

Fuente: Soportes pesaje, Referente Ambiental Regional La Guajira.

Gráfica 2. Promedio mensual de generación de residuos sólidos Regional La Guajira



Fuente: Referente Ambiental Regional La Guajira, 2020.

Teniendo en cuenta que, para la Regional La Guajira y sus Centros Zonales, el número de colaboradores para la vigencia 2017, 2018 y 2019 fue aproximadamente de 198, 243 y 260 respectivamente, se calcula la producción per cápita de residuos ordinarios, 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 2017, 2018 y 2019 es la siguiente:

Tabla 11. Producción per cápita 2017, 2018 y 2019

AÑO	2017	2018	2019
PPC Kl/hab - mes	1,23	1,09	1,23

Fuente: Soportes pesaje, Referente Ambiental Regional La Guajira.

La tendencia de generación de residuos ordinarios por mes, durante los periodos 2017, 2018 y 2019 fue de 1,183 PPC kl/hab – mes aproximadamente.

5.3.2 Residuos aprovechables

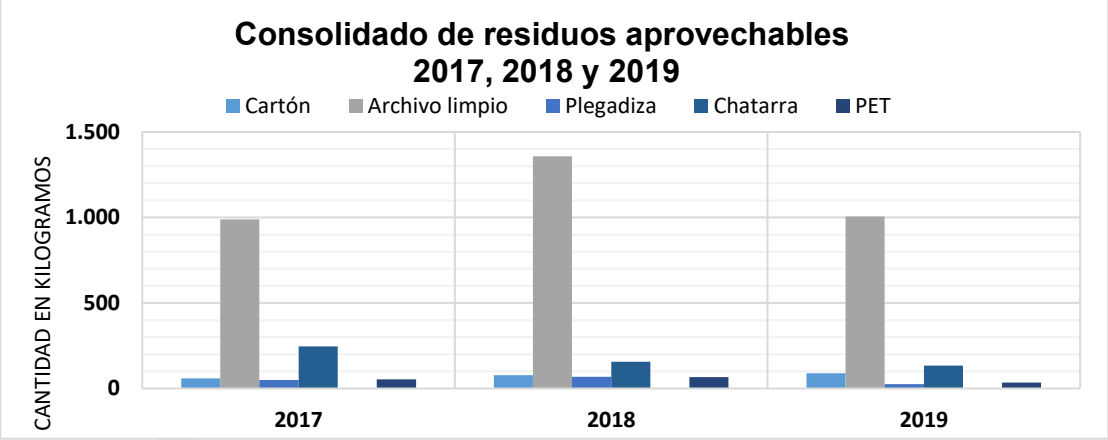
Durante años 2017, 2018 y 2019 se gestionó la entrega de un total de 4.506, 41 Kilogramos de material reciclable a través del acuerdo con la empresa de aseo Interaseo y gestor ambiental A&D Soluciones Ambientales, a continuación, se describen las cantidades generadas:

Tabla 12. Consolidado de residuos aprovechables

DESCRIPCIÓN MATERIAL	CANTIDAD MATERIAL RECICLADO (Kg)		
	2017	2018	2019
CARTON	60	78	89
ARCHIVO LIMPIO	989	1.358,35	1.005
PERIODICO	18	10	6
PLEGADIZA	50	68	26
TUBO PVC	7	3	10
CHATARRA	247	156	134
PET	52,88	67,08	35,6
AZ	8	6	10
ACRILICO	5	3	5
TOTAL	**1.436,88**	**1.749,43**	**1.320,6**

Fuente: Soportes de entrega de residuos, Referente Ambiental Regional La Guajira.

Gráfica 2. Consolidado de residuos aprovechables Regional La Guajira



Fuente: Referente Ambiental Regional La Guajira, 2020.

La generación de residuos aprovechables de los años 2017, 2018 y 2019 en las sedes de la Regional La Guajira, ha sido significativo de acuerdo con la facilidad de recolección y aprovechamiento de estos, por parte de gestores ambientales en el departamento. Igualmente, en estas últimas tres vigencias se ha aprovechado 3.352,35 de archivo limpio y 155,56 de PET, teniendo en cuenta que con las actividades de sensibilización ambiental se ha logrado disminuir la generación de envases PET, los

cuales han sido reemplazados por termos plásticos reutilizables. El aprovechamiento de papel a disminuido debido aque los funcionarios no realizan la eliminación adecuada de documentos de apoyo.

5.3.3 Residuos de manejo especial

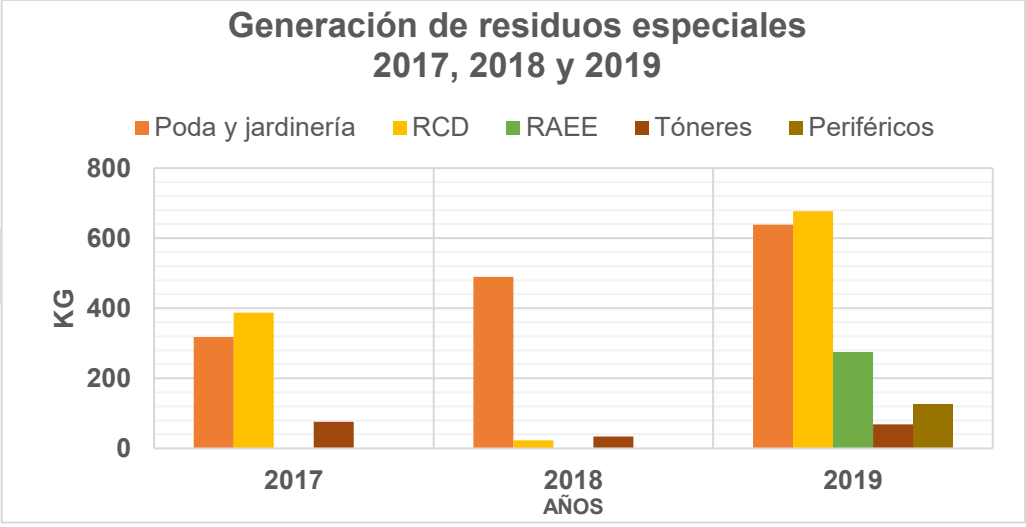
Se refiere aquellos residuos generados que por sus características fisicoquímicas no son considerados peligrosos, ordinarios o aprovechables, pero que requieren de un manejo especial para su disposición final. A continuación, se evidencian las cantidades generadas en la Regional en los últimos 3 años:

Tabla 13. Consolidados residuos de manejo especial

Residuos	2017		2018		2019	
	Kilogramos	Unidades	Kilogramos	Unidades	Kilogramos	Unidades
Poda y jardinería	318,2		490,1		638,9	
Residuos de construcción y Demolición - RCD	387		23		677	
Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	0		0		276	
Periféricos	0		0		127	
Tóneres	76		34		69	

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

Gráfica 3. Consolidados residuos especiales.



Fuente: Referente Ambiental Regional La Guajira, 2020.

Los residuos de manejo especial se generan producto del desarrollo de las actividades de mantenimiento de jardines (tala y poda), excavación, remodelación y adecuación de infraestructura, procesos de baja de periféricos y aparatos electrónicos por parte de almacén y mantenimiento de

equipos; el comportamiento en las cantidades generadas de estos residuos se presenta debido a:

- La generación de residuos de tala y poda ha aumentado 23% en el 2019 en comparación a la vigencia anterior, haciendo referencia a las condiciones climáticas y al aumento en el número de árboles existentes, su disposición final esta encargada de la empresa contatista que lleva a cabo la actividad.
- La generación de residuos de construcción y demolición – RCD se duplico en la vigencia 2019 en comparación con el 2017 por el aumento de actividades de construcción y adecuación de infraestructura, así miso, para la vigencia de 2018 no se llevó a cabo estas actividades por lo tanto la generación se presentó por trabajo de mantenimiento por parte del todero. La disposición final esta a cargo de la empresa contatista que lleva a cabo la actividad.
- En la vigencia 2019 se inició por parte del eje ambiental la entrega para disposición final de residuos como periféricos y aparatos electrónicos y eléctricos. Por otra parte, para la entrega de tóneres se ha presentado dificultades por la escasa presencia de gestores en la Región que realice esta actividad.

5.3.4 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	Tóxico	Sólido	Y29
Balastros	Tóxico	Sólido	Y31
Tóner	Tóxico	Sólido	Y12
Pilas alcalinas	Corrosivo, toxico	Sólido	Y23, Y26, Y29, Y31,
Llantas	Toxico	Sólido	Y12

Fuente: Referente Ambiental Regional La Guajira, 2020.

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

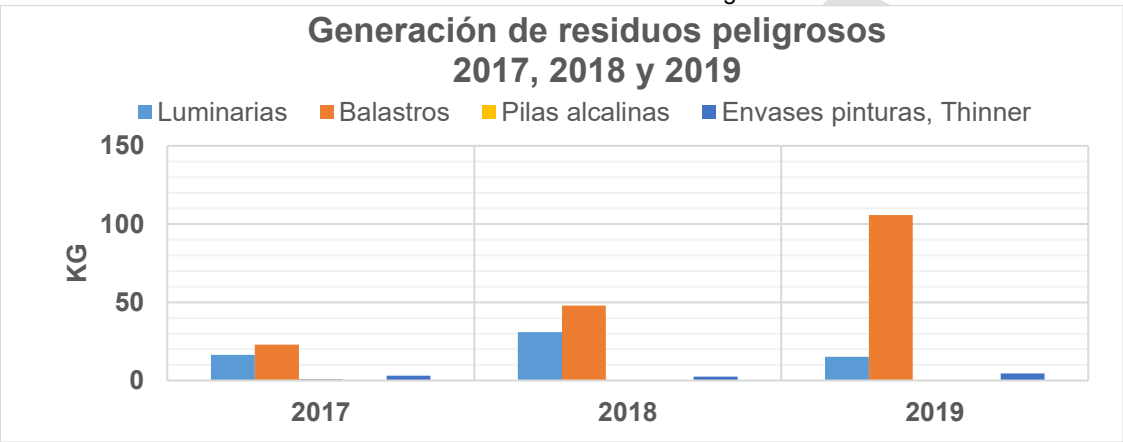
Tabla 15. Consolidado cantidades de residuos peligrosos

Residuos	2017		2018		2019	
	Kilogramos	Unidades	Kilogramos	Unidades	Kilogramos	Unidades

Luminarias – tubos fluorescentes	16,47	142	30,97	241	15,2	139
Balastros	23	25	48	62	105,9	97
Pilas alcalinas	0,076	37	0,19	25	0,13	58
Envases pinturas, Thinner	3,0	10	2,5		4,5	
Total	**42,546**	**214**	**81,66**	**328**	**125,73**	**294**

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

Gráfica 4. Consolidado Residuos Peligrosos.



Fuente: Referente Ambiental Regional La Guajira, 2020.

El manejo adecuado de residuos peligrosos, en la Regional La Guajira, ha mejorado en la última vigencia, a razón de acuerdos con gestores ambientales que dentro de su objetivo realizan la disposición final de este tipo de residuos. Por lo anterior, cabe señalar que la disposición final de tubos fluorescentes de luminarias disminuyo un 50%, debido al recambio de estos sistemas por ahorradores, su entrega se realizó por programa posconsumo, el cual en el departamento se lleva a cabo una vez por año; así mismo, durante la vigencia 2019 se entregó un 60% adicional de balastro en comparación a la vigencia 2018, debido al incremento de actividades de mantenimiento en los sistemas de iluminación en las diferentes sedes de la Regional por las irregularidades en el suministro de energía eléctrica.

PÚBLICO

5.3.4.1. Resultados calculo media móvil.

Con la finalidad de cuantificar la generación de residuos peligrosos y en cumplimiento del decreto 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.

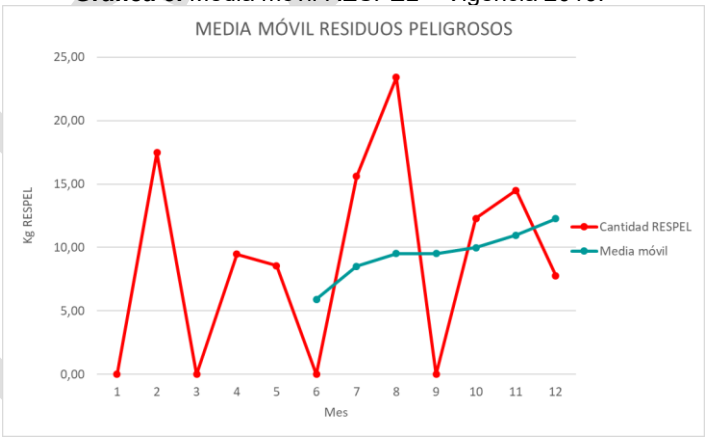
MES	CANTIDAD DE RESIDUOS KG	MEDIA MOVIL KG
1		
2	17,48	
3		
4	9,47	
5	8,56	
6		5,92
7	15,60	8,52
8	23,40	9,51
9		9,51
10	12,30	9,98
11	14,50	10,97
12	7,78	12,26
TOTAL	**109,09**	**9,07**

Fuente: Referente Ambiental Regional La Guajira, 2020.

Tabla 17. Categoría de Generador

PROMEDIO RESPEL
9,07 kg/mes
CATEGORIA DE GENERADOR
NO REPORTA

Gráfica 5. Media móvil RESPEL – Vigencia 2019.



Fuente: Referente Ambiental Regional La Guajira, 2020.

De acuerdo con lo indicado en el Parágrafo del decreto 1076 de 2015 artículo 2.2.6.1.6.2, las entidades que generen una cantidad inferior a 10.0 kg/mes de residuos peligrosos están exentos del registro. No obstante, la autoridad ambiental con base en una problemática diagnosticada y de acuerdo con sus necesidades podrá exigir el registro de generador, para lo cual deberá emitir el acto administrativo correspondiente en caso de que se requiera.

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 La Guajira, 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	Manejo Interno	Programar y desarrollar acciones para comunicar y sensibilizar a los colaboradores sobre la separación adecuada de los residuos en puntos ecológicos	Referente Ambiental
		Programar y desarrollar acciones para comunicar y sensibilizar al personal de aseo sobre la separación y almacenamiento adecuado de los residuos	Referente 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.	Referente Ambiental
		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	Personal de aseo Referente Ambiental
APROVECHABLES	Manejo Interno	Identificar los residuos sujetos de aprovechamiento para establecer mecanismos de almacenamiento y entrega.	Referente Ambiental
		Programar y desarrollar acciones para comunicar y sensibilizar a los colaboradores en la separación de los residuos reciclables en puntos ecológicos	Referente Ambiental
		Programar y desarrollar acciones para comunicar y sensibilizar al personal de aseo sobre la separación y almacenamiento adecuado de los residuos reciclables	Referente Ambiental
		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.	Referente 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.	Referente Ambiental Equipos de supervisión Auxiliares administrativo
		Identificación de organizaciones de reciclaje y celebración de contratos, acuerdos y/o convenios para la entrega de los residuos.	Referente Ambiental Equipos de supervisión Auxiliares administrativo
		Recolección, separación y entrega a la organización de reciclaje según el convenio, contrato o acuerdo definido..	Referente Ambiental Personal de aseo
	Manejo Externo	Solicitud de los certificados de aprovechamiento y actas de entrega.	Referente Ambiental
	Seguimiento y Evaluación	Pesaje, registro y seguimiento a la cantidad y tipo de residuos generados.	Personal de aseo Referente Ambiental Organización de

TIPO DE RESIDUO	MEDIDA DE MANEJO	ACTIVIDAD	RESPONSALE
			reciclaje
RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS – RAEE'S Tóneres y cartuchos de impresión	Manejo Interno	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.	Referente 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.	Referente 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.	Referente Ambiental Equipos de supervisión Auxiliares administrativo Ingenieros de Sistemas
		Solicitud de hojas de seguridad y determinación de características de peligrosidad para tóneres.	Referente Ambiental
		Recolección, separación, almacenamiento y embalaje de RAEE's y tóneres según hojas de seguridad e instrucciones impartidas.	Personal de la Bodega de Bienes Inservibles
		Señalización de espacios de almacenamiento de acuerdo con hojas de seguridad.	Referente Ambiental Personal de la Bodega de Bienes Inservibles
		Solicitud de recolección a las empresas fabricantes o gestor posconsumo.	Referente Ambiental
		Entrega de los residuos al transportador de la empresa contactada.	Personal de la Bodega de Bienes Inservibles
	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.	Referente Ambiental
		Pesaje, registro y seguimiento a la cantidad y tipo de residuos generados	Personal de la Bodega de Bienes Inservibles Referente Ambiental
		Verificación de las condiciones de transporte	Personal de la Bodega de Bienes Inservibles Referente Ambiental
	Manejo Externo	Solicitud de los certificados de aprovechamiento y actas de entrega.	Referente 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.	Referente Ambiental
		Incluir obligaciones del eje ambiental relacionadas con la disposición adecuada de las luminarias o balastros generados por	Referente Ambiental Auxiliares

TIPO DE RESIDUO	MEDIDA DE MANEJO	ACTIVIDAD	RESPONSALE
		la intervención a la infraestructura realizada por terceros, en los procesos contractuales que aplique.	administrativo Operarios de mantenimientos
		Solicitud de hojas de seguridad y determinación de características de peligrosidad de luminarias.	Referente Ambiental
	Manejo Interno	Recolección, separación, almacenamiento y embalaje según hojas de seguridad e instrucciones impartidas.	Personal de mantenimiento
		Señalización de espacios de almacenamiento de acuerdo con hojas de seguridad.	Referente Ambiental Personal de mantenimiento
		Solicitud de recolección a las empresas fabricantes o gestor posconsumo.	Referente 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.	Referente Ambiental
		Pesaje, registro y seguimiento a la cantidad y tipo de residuos generados	Personal de mantenimiento Referente Ambiental
		Verificación de las condiciones de transporte	Personal de mantenimiento Referente Ambiental
	Manejo Externo	Solicitud de los certificados de aprovechamiento y actas de entrega.	Referente 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.	Referente Ambiental
		Programar y desarrollar acciones para comunicar y sensibilizar al personal de aseo en la recolección y embalaje de las pilas.	Personal de aseo Referente Ambiental
	Manejo Interno	Recolección, separación y embalaje.	Personal de aseo
		Entrega de los residuos al transportador de la empresa contactada	Personal de aseo
		Solicitud de recolección al programa posconsumo Pilas con el ambiente.	Referente Ambiental
	Seguimiento y Evaluación	Pesaje, registro y seguimiento a la cantidad.	Personal de aseo Referente Ambiental
	Manejo Externo	Solicitud de los certificados de disposición final y actas de entrega.	Referente 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.	Referente Ambiental

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

TIPO DE RESIDUO	MEDIDA DE MANEJO	ACTIVIDAD	RESPONSALE
		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.	Referente Ambiental
		Incluir obligaciones del eje ambiental relacionadas con la selección de materiales amigables con el medio ambiente en los procesos contractuales que aplique.	Referente Ambiental Equipos de supervisión Auxiliares administrativo
		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.	Referente Ambiental Equipos de supervisión Auxiliares administrativo
		Solicitud de hojas de seguridad y determinación de características de peligrosidad.	Referente Ambiental
	Manejo Interno	Reportar al Referente ambiental sobre el residuo peligroso encontrado	Personal de aseo o mantenimiento
		Recolección, clasificación, almacenamiento y embalaje de acuerdo con hoja de seguridad	Personal de aseo o mantenimiento Referente Ambiental
		Gestión de recursos para contratación de gestor ambiental autorizado	Referente Ambiental Coordinador de administrativo
		Entrega de los residuos embalados y rotulados al transportador de la empresa contactada por medio de acta de entrega.	Referente 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 Referente Ambiental
		Verificación de las condiciones de transporte y entrega de hoja de seguridad	Referente 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.	Referente Ambiental
	Manejo Externo	Solicitud de los certificados de disposición final y actas de entrega.	Referente Ambiental
Residuos generados por terceros Aceite de Cocina, Repuestos de vehículo, Aceites de mantenimiento, Lodos y grasa, Envases de fumigación, pinturas	**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.	Referente Ambiental Equipos de supervisión Auxiliares administrativo
		Incluir obligaciones del eje ambiental relacionadas con la selección de materiales amigables con el medio ambiente en los procesos contractuales que aplique.	Referente Ambiental Equipos de supervisión Auxiliares administrativo Operario de mantenimiento

TIPO DE RESIDUO	MEDIDA DE MANEJO	ACTIVIDAD	RESPONSALE
y disolventes.	**Manejo Interno (en caso de que el contratista no realice la gestión)**	Reportar al Referente ambiental sobre el residuo generado	Personal de aseo o mantenimiento Equipos de supervisión Auxiliares administrativo Operario de mantenimiento
		Gestionar las hojas de seguridad y determinación de características de peligrosidad.	Referente Ambiental
		Recolección, clasificación, almacenamiento y embalaje de acuerdo con hoja de seguridad	Personal de aseo o mantenimiento Referente Ambiental
		Gestión de recursos para contratación de gestor ambiental autorizado	Referente Ambiental Coordinación Administrativo
		Entrega de los residuos al transportador de la empresa contactada	Referente Ambiental Personal de aseo o mantenimiento
	Seguimiento y Evaluación	Solicitud y verificación de evidencias de cumplimiento de obligaciones ambientales al contratista	Referente Ambiental Auxiliares administrativo
		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.	Referente Ambiental
		Pesaje, registro y seguimiento a la cantidad y tipo de residuos generados, en caso de contratar gestor autorizado.	Personal de aseo o mantenimiento Referente Ambiental
Residuos vegetales de jardinería	**Manejo Interno**	Recolección y embalaje	Contratista de jardinería
		Solicitud a empresa de aseo para recolección de residuos	Referente Ambiental
		Entrega de los residuos a la empresa de aseo	Personal de aseo

Fuente: Referente Ambiental Regional La Guajira, 2020.

A continuación, se describen otras medidas de manejo requeridas para la Regional La Guajira:

- Adecuar los cuartos de almacenamiento de residuos de la sede Regional, Centros Zonales Fonseca, Manaure, Maicao y Nazaret.

- Comprar los elementos para la manipulación, almacenamiento temporal, transporte, señalización, embalaje que se requieren adquirir para la Regional Centros Zonales Fonseca, Manaure, Maicao y Nazaret.

- Gestionar la compra las condiciones de los elementos de pesaje de residuos y su calibración, así como, las gestiones que se requieren realizar la adquisición de estos elementos.

- Relacionar las rutas internas de recolección de residuos en caso de que se tengan junto con los planos.

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

En los Planes de Emergencias y Contingencias de la Regional La Guajira y sus Centros Zonales Fonseca, Manaure, Maicao y Nazaret 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 La Guajira - 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 La Guajira 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 La Guajira, CZ N.º1, CZNº2	3 - Probable	2-Limitada
CENTRO ZONAL FONSECA	4- Bastante Probable	3-Grave
CENTRO ZONAL MANAURE	5 – Muy Probable	3-Grave
CENTRO ZONAL MAICAO	4- Bastante Probable	2- Limitada
CENTRO ZONAL NAZARET	5 – Muy Probable	3-Grave

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

Teniendo en cuenta lo anterior, en los centros zonales Maicao y Nazaret es muy probable que la amenaza se consolide con consecuencia graves en especial el incremento de vectores y volúmenes en la generación de residuos. Para el centro zonal Fonseca presenta consecuencias graves para el ambiente, debido a la demora de la recolección por parte de la empresa de aseo, a quienes constantemente se les daña los vehículos. Por último, el Centro Zonal Nazaret, no cuenta con una empresa recolectora y los residuos deben ser dispuestos en lote baldios.

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 La Guajira, 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 La Guajira, 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:

$$\frac{Total\ Kg\ de\ reiduos\ sólidos\ aprovechados\ entregados\ al\ gestor}{Total\ Kg\ de\ residuos\ sólidos\ generados}$$

$$\frac{Total\ Kg\ de\ reiduos\ especiales\ y\ peligrosos\ \ entregados\ a\ los\ gestores\ ambientales\ para\ disposición\ final}{Total\ Kg\ de\ residuos\ especiales\ y\ peligrosos\ generados}$$

PÚBLICA

10. ASPECTOS PARA ACTUALIZACIÓN

La actualización de este 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.

PÚBLICA

11. RECOMENDACIONES

- Continuar con la ejecución del Programa de Comunicación y Sensibilización en funcionarios, colaboradores, visitantes y personal de aseo, con el fin de fortalecer la separación adecuada en la fuente en los puntos ecológicos, además, de la utilización adecuada de los contenedores en el momento del almacenamiento de residuos.
- Lograr la construcción de cuartos de almacenamiento en los CZ considerando las limitantes de titularidad del predio y condiciones de infraestructura.
- Aplicar estrategias para lograr el mayor aprovechamiento de los residuos.
- Lograr la articulación de empresas certificadas por la autoridad ambiental, para realizar la entrega de los residuos peligrosos y RAEE.

PÚBLICA

12. CONCLUSIONES

El manejo de residuos sólidos en la Regional La Guajira presenta muchas deficiencias, lo que impulsa a continuar con un trabajo fuerte, persistente y exigente que permita la gestión cumpliendo los requisitos legales, generando un aporte a la cultura, educación y los valores de los colaboradores, funcionarios y visitantes.

Igualmente, se concluye que se deben fortalecer las articulaciones con los actores externos que permitan la gestión adecuada de los residuos sin generar afectaciones al medio ambiente y cumpliendo los requisitos legales en todo el departamento, así mismo, la gestión del manejo de residuos sólidos debe priorizar puntos estratégicos que evidencie las acciones correctivas y de mejora dentro del Instituto.

PÚBLICA

13. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Plan de gestión ambiental de la Regional La Guajira
- Cronograma de ejecución del PGA de la Regional La Guajira
- Matriz de aspectos e impactos ambientales, requisitos legales y otros requisitos de la Regional La Guajira
- 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
26/02/2014	PP49.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 La Guajira, La actualización contempla la modificación del contenido del documento en su totalidad.
06/06/2018	PG31.SA – Versión 1	Adecuación del programa según guía para la rotulación de la información.
19/06/2018	PG31.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.

PÚBLICA