



PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS

*Cambiando el mundo
de las familias colombianas*

CALDAS
2017

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	PG3.SA	19/06/2018
	PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	Versión 3	Página 2 de 44

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	6
1 ALCANCE	7
2 OBJETIVO GENERAL	7
2.1 Objetivos Específicos.....	7
3 DIAGNOSTICO GENERAL	8
3.1 INFORMACION LOCAL Y/O REGIONAL	8
3.1.1 Regional Caldas – Georreferenciación y ubicación geográfica.....	8
3.2 IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE GENERECIÓN	10
3.3 SISTEMAS DE EQUIPAMIENTO	10
3.3.1 Saneamiento Básico	11
3.3.2 Gestión Integral de Residuos Solidos.....	11
3.3.3 Gestión De Residuos Peligrosos.....	13
3.4 REQUISITOS LEGALES.....	14
3.4.1 Normas para manejo de residuos sólidos	14
3.4.2 Normas para el manejo de residuos especiales	15
4 DIAGNÓSTICO TÉCNICO-OPERATIVO	16
4.1 Estado de las instalaciones internas con relación al manejo de residuos sólidos sede regional y sus centros zonales.....	16
4.1.1 Residuos Sólidos Aprovechables - No aprovechables Sede Regional	16
4.1.2 Residuos Peligrosos Sede Regional y centros zonales	18
4.2 Estado de las medidas de manejo de residuos sólidos generados a nivel interno sede regional y sus cz	23
4.3 Caracterización de residuos sólidos.....	26
4.3.1 Residuos Ordinarios año 2016.....	26
4.3.2 Residuos aprovechables año 2016	27
4.3.3 Residuos Peligrosos año 2016.....	29
5 PROYECCIONES DEL PGIRS DEL ICBF DEL DEPARTAMENTO DE CALDAS.	30
5.1 Población.....	31
5.1.1 Población de planta y contratistas de la sede regional y los centros zonal del ICBF del departamento de Caldas	31
5.1.2 Proyección de la población del ICBF Regional Caldas a 15 años	31

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	PG3.SA	19/06/2018
	PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	Versión 3	Página 3 de 44

5.2	GENERACIÓN DE RESIDUOS.....	33
5.2.1	Producción per-cápita de los residuos generados sede regional ICBF Caldas y centro zonal Manizales 2	33
6	FORMULACION MEDIDAS DE MANEJO	34
7	MEDIDAS PARA LA ATENCION DE EMERGENCIAS RELACIONADAS CON RESIDUOS.....	36
7.1	PROTOCOLO DE CONTINGENCIA PARA MANEJO DE RESIDUOS	36
8	ASPECTOS PARA ACTUALIZACIÓN.....	41
9	EJECUCIÓN Y PRESUPUESTO	41
10	SEGUIMIENTO.....	41
11	RECOMENDACIONES.....	42
12	CONCLUSIONES.....	42
13	DOCUMENTOS DE REFERENCIA.....	42
14	CONTROL DE CAMBIOS	44

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

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	PG3.SA	19/06/2018
	PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	Versión 3	Página 4 de 44

TABLAS

PAG

Tabla 1: Centros Zonales	7
Tabla 2 Características generales Sedes ICBF Caldas.	9
Tabla 3 Identificación de fuentes de Generación	10
Tabla 4 Empresas prestadoras del servicio de aseo sedes ICBF Caldas.	11
Tabla 5 Organizaciones prestadoras del servicio de reciclaje.....	12
Tabla 6 Residuos Ordinarios año 2016	26
Tabla 7. Residuos Aprovechables año 2016	28
Tabla 8. Residuos Peligrosos año 2016	29
Tabla 9. Históricos empleados de planta y contratistas del ICBF años 2014, 2015, 2016 y 2017.....	31
Tabla 10. Proyección población ICBF Regional Caldas a 15 años	32
Tabla 11. Producción per-cápita de residuos sólidos Regional Caldas y centros zonales 2016	33
Tabla 12. PPC Residuos peligrosos y Regional Caldas y centros zonales 2016 ..	33
Tabla 13 Formulación medidas de manejo	34
Tabla 14: Protocolo Vertimiento accidental de Lixiviados	37
Tabla 15: Protocolo Inundación del Cuarto de Almacenamiento de Residuos	38
Tabla 16: Protocolo Falla en el Sistema de Recolección de Residuos.....	39
Tabla 17: Protocolo Suspensión accidental de la operación del cuarto de almacenamiento de residuos.....	40

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	PG3.SA	19/06/2018
	PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	Versión 3	Página 5 de 44

ILUSTRACIONES

PAG

Ilustración 1 Regional Caldas y centros zonales	10
Ilustración 2 señalización Cuarto de Residuos No Peligrosos.....	17
Ilustración 3 Balanza	18
Ilustración 4 Cuarto de Residuos No Peligrosos	18
Ilustración 5 Cuarto de Residuos Peligrosos.....	20
Ilustración 6 residuos Ordinarios	27
Ilustración 7 Residuos Reciclables.....	28
Ilustración 8 Residuos Peligrosos	30

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

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	PG3.SA	19/06/2018
		Versión 3	Página 6 de 44

INTRODUCCIÓN

El documento del programa de Manejo de Residuos de la Regional Caldas contiene un diagnóstico general y técnico operativo dando las medidas de manejo con relación al cumplimiento de la normatividad legal vigente.

El control de los residuos de la Regional Caldas del ICBF inicia con un diagnóstico documentado de acuerdo a la información local y/o regional, además tomando referencia de las empresas de servicios de recolección de residuos, empresas de servicios públicos y empresas de reciclaje, incluyendo una revisión de la normativa legal ambiental aplicable a la Regional y sus Centro Zonales documentada en el procedimiento de Evaluación de Requisitos Legales (matriz de requisitos legales).

Para el cumplimiento de la legislación y el aseguramiento de los lineamientos planteados por la ley, se muestran en este documento las actividades realizadas por parte del grupo Administrativo del ICBF Regional Caldas, en relación con el manejo integral de los residuos sólidos generados en cada uno de los centros zonales y sede regional.

El Programa de Manejo de Residuos Sólidos del ICBF, de la Regional – Caldas, contempla proyectos, actividades y estrategias para el correcto manejo de los residuos sólidos para minimizar los impactos ambientales negativos dando así las medidas de manejo y control de los mismos.

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	PG3.SA	19/06/2018
		Versión 3	Página 7 de 44

1 ALCANCE

Este Programa de Manejo de Residuos aplica para la Sede Regional ubicada en la Avenida Santander N° 39-60 en la ciudad de Manizales y sus centros zonales:

Tabla 1: Centros Zonales

Sede Administrativa
REGIONAL Y CENTRO ZONAL MANIZALES 2.
CENTROS ZONAL MANIZALES UNO
CENTROS ZONAL NORTE
CENTROS ZONAL OCCIDENTE
CENTROS ZONAL ORIENTE
CENTROS ZONAL SURORIENTE SEDE A
CENTRO ZONAL SURORIENTE SEDE B
CENTROS ZONAL DEL CAFE

2 OBJETIVO GENERAL

- Formular un Programa de Manejo de Residuos Sólidos en el ICBF de la Regional – Caldas y sus centros zonales, con el fin de caracterizar los residuos convencionales y los residuos de manejo especial; así como la formulación de las medidas de manejo para su aprovechamiento y disposición final.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico de la situación actual del manejo de los residuos sólidos ordinarios, y peligrosos generados en la Regional Caldas y sus centros zonales, que permita la identificación de las condiciones actuales locales para la gestión de los residuos generados por el ICBF Regional Caldas y centros zonales, teniendo en cuenta el cumplimiento normativo legal ambiental.
- Identificar la cantidad de residuos sólidos convencionales y de manejo especial generados en el ICBF – Regional Caldas y centros zonales.
- Reconocer las alternativas de manejo integral de residuos sólidos, teniendo en cuenta consideraciones técnicas a nivel social, económico y ambiental.
- Recopilar las medidas para la atención de emergencias relacionadas con la gestión de residuos generados en el ICBF Regional Caldas y centros zonales.
- Analizar las posibles alternativas de manejo integral de residuos sólidos, teniendo en cuenta consideraciones técnicas, ambientales, sociales,

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	PG3.SA	19/06/2018
		Versión 3	Página 8 de 44

institucionales, geográficas y económicas, con las cuales se minimice la generación de residuos, se mejore su recolección y transporte, se optimice la actividad del aprovechamiento, se garantice el tratamiento y manejo adecuado de los residuos peligrosos y especiales y se garantice la disposición adecuada de residuos NO aprovechables.

3 DIAGNOSTICO GENERAL

3.1 INFORMACION LOCAL Y/O REGIONAL

3.1.1 Regional Caldas – Georreferenciación y ubicación geográfica.

El ICBF Regional Caldas, está ubicado en la Avenida Santander Carrera 23 # 39 - 60 Barrio Vélez, en la ciudad de Manizales ubicada en el centro occidente de Colombia, sobre la Cordillera Central de los Andes, cerca del Nevado del Ruiz. Forma parte del llamado Triángulo del café. Tiene una población de aproximadamente 397.488 habitantes de acuerdo a las proyecciones demográficas oficiales para el año 2016; su área metropolitana conformada por los municipios de Manizales, Neira, Chinchiná, Villamaría y Palestina llega a una población cercana a los 554.594 habitantes, y es también conocida como la subregión Centro sur de Caldas. Hace parte, junto con Risaralda, Quindío, el nor-occidente de Tolima, el Norte del Valle y el suroeste antioqueño del eje cafetero colombiano. Fundada en 1849 por colonos antioqueños, hoy es una ciudad con actividades económicas, industriales, culturales y turísticas.

Está comunicada por carreteras con algunas de las principales ciudades del país como Bogotá, Medellín, Cali y el resto del Eje Cafetero. En los alrededores de la ciudad de Manizales se pueden encontrar pisos térmicos y variadas formaciones de relieve, que dan lugar a gran cantidad de recursos naturales. Hacia el oeste, se encuentra el valle del río Cauca, que da lugar a los climas cálidos siendo apropiados para el cultivo de café. Hacia el este y el sur, aparecen los páramos y las nieves perpetuas del parque nacional natural Los Nevados. En la región se desarrolla varios proyectos ambientales como el Proyecto Forestal para la cuenca del río Chinchiná (PROCUENCA) el cual busca la recuperación. Este abarca también a los municipios de Neira, Chinchiná, Palestina y Villamaría.

Los centros zonales se encuentran ubicadas en diferentes pisos térmicos desde los 178 msnm en el municipio de La Dorada hasta los 2160 msnm en la ciudad de Manizales, en la tabla 1, se presentan algunas características generales de la ubicación de las sedes del ICBF en el departamento de Caldas.

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	PG3.SA	19/06/2018
		Versión 3	Página 9 de 44

Tabla 2 Características generales Sedes ICBF Caldas.

Nombre	Municipio	Altura (msnm)	Temperatura promedio	Usos del Suelo
Sede Regional	Manizales	2160	16,7 °C	Comercial Servicios Empresas mixtas
Centro Zonal M1	Manizales	2160	16,7 °C	Mixto Comercial Residencial
Centro Zonal M 2	Manizales	2160	16,7 °C	Mixto Comercial Residencial
Centro Zonal del Café	Chinchiná	1378	21°C	Comercial Residencial Industrial Servicios Institucional
Centro Zonal Oriente	La Dorada	178	28°C	Comercial Residencial Institucional
Centro zonal Sur-Oriente	Manzanares	1871	19°C	Comercial Residencial Agrícola Institucional Servicios
Centro Zonal Occidente	Riosucio	1783	21°C	Agrícola Residencial Institucional
Centro Zonal Norte	Salamina	1825	20 °C	Comercial Servicios Residencial Institucional Industrial

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

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	PG3.SA	19/06/2018
		Versión 3	Página 10 de 44

Ilustración 1 Regional Caldas y centros zonales



3.2 IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE GENERECIÓN

Tabla 3 Identificación de fuentes de Generación

OTROS	FUENTE DE GENERACIÓN DE RESIDUOS	
	OFICINA	MANTENIMIENTO
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 y se generan los siguientes residuos los cuales se mencionan a continuación: Residuos Orgánicos Residuos Ordinarios Aprovechables (Vidrio, Plástico, Papel y Cartón). Manejo especial (Equipos electrónicos, periféricos y tonners).	Como resultado de las actividades de mantenimiento, adecuaciones, remodelación y limpieza que se adelantan en la sede de la Dirección General, se generan los siguientes residuos: Residuos Orgánicos, Tonner`s, Residuos Eléctricos y electrónicos, tubos Fluorescentes, chatarra, residuos de pintura y sustancias químicas.

Fuente: Referente ambiental Regional Caldas 2017

3.3 SISTEMAS DE EQUIPAMIENTO

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	PG3.SA	19/06/2018
		Versión 3	Página 11 de 44

3.3.1 Saneamiento Básico

Todas las cabeceras de los municipios de Salamina, Riosucio, Chinchiná, La Dorada y Manizales cuentan con redes para la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado y plantas de tratamiento para consumo humano. Dicho servicio es prestado por EMPOCALDAS, y en la ciudad de Manizales es prestado por AGUAS DE MANIZALES.

3.3.2 Gestión Integral de Residuos Sólidos

La entidad prestadora del servicio de aseo la ciudad de Manizales es EMAS S.A S.A.S. siendo la de mayor capacidad instalada en el departamento, los servicios que esta entidad presta son:

- Barrido de vías y áreas públicas, recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos ordinarios.
- Servicio de Recolección y transporte de residuos sólidos especiales al sector industrial y grandes generadores.
- Servicio de Recolección y Transporte de residuos vegetales.
- Corte de césped y poda de zonas verdes.

En la siguiente tabla se listan las empresas de servicios de aseo en los municipios donde están ubicadas las sedes del ICBF Caldas.

Tabla 4 Empresas prestadoras del servicio de aseo sedes ICBF Caldas.

NOMBRE SEDE	MUNICIPIO	EMPRESA DE ASEO
Sede Regional	Manizales	EMAS S.A S.A.S
Centro Zonal Manizales 1	Manizales	EMAS S.A S.A.S
CESPA	Manizales	EMAS S.A S.A.S
Sede Linares	Manizales	EMAS S.A S.A.S
Centro Zonal Manizales 2	Manizales	EMAS S.A S.A.S
Centro Zonal Norte	Salamina	EMAS S.A S.A.S

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	PG3.SA	19/06/2018
		Versión 3	Página 12 de 44

NOMBRE SEDE	MUNICIPIO	EMPRESA DE ASEO
Centro Zonal Oriente	La Dorada	E.S.P.A
Centro Zonal del Café	Chinchiná	EMAS CHINCHINA.
Centro Zonal Sur Oriente	Manzanares	SERVORIENTE S.A E.S.P
Centro Zonal Occidente	Riosucio	EMSA S.A E.S.P

Para el caso de residuos reciclables, la ciudad de Manizales cuenta con varias organizaciones que realizan el proceso de recolección, almacenamiento y disposición final de residuos tales como papel, plástico, cartón y chatarra, entre ellas encontramos:

Tabla 5 Organizaciones prestadoras del servicio de reciclaje

ORGANIZACIÓN	DIRECCION
• ECOPLASTIC GYG	Km 8 lote 3 Vía panamericana
• ECOVIDA INTEGRAL	Km 8 vía panamericana bodega 3
• MARIO GOMEZ MORALES	Calle 22 N° 10-06
• COMERCIALIZADORA DE RECICLAJE GOMEZ	Calle 22n° 15-11
• BIOPROCESAR	Carrera 40b N° 72-76

En los municipios de Riosucio y La Dorada, las empresas a cargo de la prestación del servicio de aseo han iniciado un proceso de articulación con las asociaciones recicladoras del municipio denominadas “Asociación Preservar” y “la Asociación de recicladores trabajando por el medio ambiente” respectivamente, las cuales realizan la recolección de residuos reciclables en dichos municipios, mediante la implementación de rutas selectivas, no obstante se evidencia que en la actualidad no hay un compromiso efectivo de parte de dichas organizaciones para realizar la entrega de las certificaciones de disposición final.

Para el caso de los municipios de Manzanares y Salamina, aun los municipios no han iniciado el proceso de recolección selectiva de residuos reciclables, por lo tanto, dichos residuos se entregan a los recicladores presentes en el municipio y sin ningún costo.

Respecto al municipio de Chinchiná, se cuenta la organización BIOPROCESAR, la cual, aunque se localiza en la ciudad de Manizales, realiza la gestión de residuos reciclables al centro zonal del Café.

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	PG3.SA	19/06/2018
	PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	Versión 3	Página 13 de 44

3.3.3 Gestión De Residuos Peligrosos

Para el caso de los residuos de manejo especial, son gestionados por plan pos-consumo y empresas que cuentan con las licencias ambientales requeridas, así:

TECNIAMSA - Tecnologías Ambientales de Colombia SA ESP, localizada en la Carrera 23 C No 62 – 06 Edificio Forum Piso 10 Teléfono (6) 8810012 Manizales y la cual tiene autorización para realizar la Recolección, transporte, almacenamiento, Incineración y disposición final de residuos industriales y hospitalarios (Residuos vegetales, de mataderos y de animales, ácidos y orgánicos: benzoico, butírico, fórmico y láctico, bolsas que previamente contenían materiales peligrosos, residuos de conservas y enlatados, licores de carbonización, (madera o carbón), drogas y productos farmacéuticos: colorantes, mantecas y grasas, residuos domésticos y comerciales de separadores de grasas, aceites lubricantes libres de sedimentos (los residuos de lubricantes pueden incinerarse solamente previa separación de la fase líquida y sedimentos realizada por el generador), aceites ligereos, disolventes con bajo punto de inflamación, mercaptanos, metacrilatos, aditivos de combustible y sus residuos, aceites y emulciones de corte, diluyentes de pintura, pesticidas fosforados, fenol y compuestos fenólicos, residuos de fosforo, surfactantes, ceras, animales y vegetales, residuos de trementina residuos patógenos, medicamentos de origen orgánico)

ASEVICAL LTDA, localizada en la Calle 67 No 23C - 104 Tel: (6) 8874383 Manizales – Caldas, Recolección, transporte e incineración de residuos sólidos industriales, químicos y patológicos, Residuos generados en el sector Hospitalario (patógenos), Tales como: anatomopatológicos, cortopunzantes y biosanitarios

COLRESA, localizada en el barrio campohermozo en la Calle 17 N° 8-05, la cual realiza la gestión de residuos peligrosos cuya disposición final sea la incineración, además se realiza el manejo de RAEES, luminarias y pilas.

CORPOINFANTIL, localizada en la calle 47 N° 27-39 y la cual realiza Manejo y disposición adecuada de residuos eléctricos y electrónicos, tales como cables, CPU, estabilizadores, discos duros, tarjetas electrónicas, entre otros. Trabaja articuladamente con CI RECYCLABLES SA, empresa localizada en Cartagena y cuenta con las licencias ambientales correspondientes para el manejo y disposición final de RAEES.

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	PG3.SA	19/06/2018
	PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	Versión 3	Página 14 de 44

CI METALES LA UNION: Se localiza en el municipio de Dosquebradas, Risaralda en la zona industrial La Macarena en la carrera 9 No. 10-16 Bodega 25 B, y en la ciudad de Manizales, ha realizado campañas gratuitas de recolección de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, tales como Cable encauchetado de cobre y aluminio, baterías de UPS, discos duros, unidades de CD, etc

Las empresas mencionadas anteriormente cuentan con las respectivas licencias y autorizaciones expedidas por la autoridad ambiental competentes.

De otra parte, se cuenta con los programas de postconsumo, tales como

- Hewlett Packard a través de programa pos consumo dispone y certifica los tóneres y unidades fusoras
- Sistema de postconsumo de computadores y periféricos-ECOMPUTO a través de la empresa DATECSA, cuyo punto de recolección se localiza en la ciudad de Manizales en la carrera 23 N° 75 A155.
- Combustibles Juanchito, localizada en Cali y la cual realiza la recolección gratuita a partir de 55 galones de aceite.
- Recolección y transporte de luminarias y bombillas fluorescentes a cargo de la empresa INTERASEO de Medellín, la cual tiene convenio con el programa de postconsumo LUMINA.

3.4 REQUISITOS LEGALES

La Constitución Política de Colombia en sus artículos 8, 79, 80 y 81, manifiesta que toda organización deberá proteger el medio ambiente y propender porque sus trabajadores protejan los recursos naturales, así como la construcción de la Política Ambiental y la implementación de programas ambientales. De igual forma en el Decreto 2811 de 1974 “Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente”.

3.4.1 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.

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	PG3.SA	19/06/2018
	PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	Versión 3	Página 15 de 44

Decreto 1076 de 2015, Título 1, Capítulo 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.

3.4.2 Normas para el manejo de residuos especiales

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.

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

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	PG3.SA	19/06/2018
	PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	Versión 3	Página 16 de 44

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.

4 DIAGNÓSTICO TÉCNICO-OPERATIVO

4.1 ESTADO DE LAS INSTALACIONES INTERNAS CON RELACIÓN AL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS SEDE REGIONAL Y SUS CENTROS ZONALES

Con relación a los espacios de los residuos y sustancias químicas con la que cuenta la Regional Caldas y sus 7 Centros Zonales se evidencia que no se cuenta con espacios adecuados y óptimos para el almacenamiento de los mismos como se describe a continuación:

4.1.1 Residuos Sólidos Aprovechables - No aprovechables Sede Regional

La Regional Caldas cuenta con un cuarto de almacenamiento temporal de residuos sólidos ordinarios y aprovechables, el cual cuenta con la debida señalización a nivel exterior, identificando que tipo de residuos se almacena en estos lugares, la superficie de las paredes de este espacio son lisas con pintura blanca, así misma la superficie del piso está totalmente enchapada para su fácil limpieza.

Al interior presenta iluminación natural deficiente, y solo posee una conexión de luz artificial la cual no se usa constantemente, con relación a la aireación es adecuada,

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	PG3.SA	19/06/2018
		Versión 3	Página 17 de 44

ya que cuenta con rejillas instaladas localizadas en la parte superior garantiza rápida circulación de gases.

Cuenta con un punto hídrico ubicado al interior del cuarto, el cual es usado para las actividades de limpieza y desinfección de este espacio, así mismo este espacio cuenta con una rejilla que permite el desagüe de las aguas residuales generadas

El cuarto para almacenamiento de residuos ordinarios cuenta con aproximadamente 2 contenedores verdes de 180 litros, los cuales almacenan los residuos ordinarios provenientes de los puntos ecológicos distribuidos dentro de la Regional.

El espacio de almacenamiento de residuos aprovechables y ordinarios, cuenta con estibas para el almacenamiento de chatarra, plástico (botellas plásticas y tapas las cuales son entregadas a ECOPLASTIC), cuenta con 2 contenedores de 60 y 180 litros y de color gris para el almacenamiento de papel y cartón. Para el almacenamiento de residuos de plástico se cuenta con un contenedor azul de 60 litros.

Ilustración 2 señalización Cuarto de Residuos No Peligrosos



En este mismo espacio se tiene la báscula para realizar los respectivos pesajes de los residuos aprovechables y ordinarios recolectados en el día. Así mismo se cuenta con un extintor de agua para atender emergencias en caso de que se presenten.

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	PG3.SA	19/06/2018
		Versión 3	Página 18 de 44

Ilustración 3 Balanza



Ilustración 4 Cuarto de Residuos No Peligrosos



4.1.2 Residuos Peligrosos Sede Regional y centros zonales

La Regional Caldas y centro zonal Manizales 2, cuentan con un cuarto de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, el cual cuenta con la debida señalización a nivel exterior, identificando que tipo de residuos se almacena es dicho sitio, la superficie de las paredes de este espacio son lisas con pintura blanca, así misma la superficie del piso está totalmente enchapada para su fácil limpieza.

Al interior presenta iluminación natural deficiente, y solo posee una conexión de luz artificial la cual no se usa constantemente, con relación a la aireación es adecuada,

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	PG3.SA	19/06/2018
	PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	Versión 3	Página 19 de 44

ya que cuenta con rejillas instaladas localizadas en la parte superior garantiza rápida circulación de gases.

Cuenta con un punto hídrico ubicado al interior del cuarto, el cual es usado para las actividades de limpieza y desinfección de este espacio, así mismo este espacio cuenta con una rejilla que permite el desagüe de las aguas residuales generadas

El cuarto para almacenamiento de residuos peligrosos está dotado con aproximadamente 6 estibas, en las cuales se disponen los residuos peligrosos generados tanto en la sede Regional como en los centros zonales. Para el caso de los tóneres usados, se utilizan las cajas originales de los tóners y se colocan varios tóners en una caja de cartón que sea suficientemente resistente para contenerlos. Las cajas están en buen estado, bien cerradas y selladas con cinta adhesiva resistente para evitar que salga su contenido.

Para el caso de las luminarias y bombillos fluorescentes, se cuenta tres recipientes, de los cuales dos contenedores se emplean para TUBOS FLUORESCENTES de 60 cms y 120 cms y se tiene un recipiente para el almacenamiento de los bombillos ahorradores.

En cuanto a los RAEES (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos), se dispone del Procedimiento para la Disposición Final de Residuos de Aparatos Electrónicos, el cual establece que “Para la eliminación y disposición final de los Bienes Inservibles, que hacen parte de los inventarios de la Entidad y que contienen partes eléctricas y electrónicas, se deberán seguir las instrucciones establecidas en el procedimiento: Procedimiento de Baja Definitiva de Bienes Muebles, el cuales igualmente contienen los criterios ambientales para el manejo adecuado de este tipo de bienes inservibles.

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	PG3.SA	19/06/2018
		Versión 3	Página 20 de 44

Ilustración 5 Cuarto de Residuos Peligrosos



Los RAEES en la Regional y sus Centros Zonales son dados de baja por los ingenieros encargados y son entregados a almacén en la regional dejando un inventario, estos se encuentran en el cuarto de inservibles, una vez son almacenados allí se realiza el trámite correspondiente con la sede de la Dirección Regional dado que son entregados al contratista encargado del contrato de subasta, sin embargo, los Centros zonales una vez le dan de baja a un equipo lo envían directamente a almacén.

Respecto a los RAEES que no se encuentran en inventario, es decir cables, mouse, UPS, discos duros, sacapuntas eléctrico, etc. Dichos residuos son empacados en cajas de cartón y remitidos en los vehículos que prestan los servicios misionales, desde los puntos de generación (centros zonales) hasta el cuarto de almacenamiento de residuos peligrosos localizado en la Regional Caldas. Para el caso de los residuos generados en la Regional, cada grupo los remite directamente

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	PG3.SA	19/06/2018
	PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	Versión 3	Página 21 de 44

al referente ambiental. El cuarto de almacenamiento de residuos peligrosos se encuentra debidamente señalizado y posee estibas y recipientes adecuados sobre las cuales se almacenan. Mensualmente, el todero realiza la cuantificación y pesaje de éstas, reportando los datos a la referente ambiental, para llevar a cabo el control de la cantidad de residuos que se genera.

Así mismo se cuenta con un extintor solkaflam y kit antiderrame para atender emergencias en caso de que se presenten.

Centro Zonal Occidente:

Se cuenta con cuarto de almacenamiento para llevar a cabo el almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos, el cual posee acabados que permiten su fácil limpieza e impiden la formación de ambientes propicios para el desarrollo de microorganismos, posee sistemas que permitan la ventilación, tales como rejillas o ventanas, y de prevención y control de incendios, como extintores y suministro cercano de agua y drenaje, está construido de manera que se evita el acceso y proliferación de insectos, roedores y otras clases de vectores.

Centro Zonal Norte:

Se cuenta con cuarto de almacenamiento para llevar a cabo el almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos, el cual no posee acabados que permitan su fácil limpieza, no obstante, posee sistemas que permitan la ventilación, tales como rejillas o ventanas, y de prevención y control de incendios, como extintores y suministro cercano de agua y drenaje, está construido de manera que se evita el acceso y proliferación de insectos, roedores y otras clases de vectores.

Centro Zonal Oriente:

Se cuenta con cuarto de almacenamiento para llevar a cabo el almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos, el cual posee acabados que permiten su fácil limpieza e impiden la formación de ambientes propicios para el desarrollo de microorganismos, posee sistemas que permitan la ventilación, tales como rejillas o ventanas, y de prevención y control de incendios, como extintores y suministro cercano de agua y drenaje, está construido de manera que se evita el acceso y proliferación de insectos, roedores y otras clases de vectores.

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	PG3.SA	19/06/2018
		Versión 3	Página 22 de 44

Centro Zonal del Café:

Se cuenta con cuarto de almacenamiento para llevar a cabo el almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos, el cual posee acabados que permiten su fácil limpieza e impiden la formación de ambientes propicios para el desarrollo de microorganismos, posee sistemas que permitan la ventilación, tales como rejillas o ventanas, y de prevención y control de incendios, como extintores y suministro cercano de agua y drenaje, está construido de manera que se evita el acceso y proliferación de insectos, roedores y otras clases de vectores.

Centro Zonal Suroriente:

Dicho centro zonal está conformado por dos sedes, una de ellas es propia y la otra se encuentra en arrendamiento, ambas sedes no cuentan con cuarto de almacenamiento de residuos, ya que no cuentan con los espacios para su adecuación, no obstante, para la vigencia 2017, se adecuará cuarto de almacenamiento de residuos para la sede propia del ICBF y para la sede que se encuentra en arrendamiento, se solicitó al dueño del inmueble, la construcción y/o adecuación de un cuarto para llevar a cabo el almacenamiento de residuos y la respuesta fue positiva.

Centro Zonal Manizales 1:

El inmueble en el cual se ubica dicho centro zonal se encuentra en arrendamiento y no cuenta con cuarto de almacenamiento de residuos, sin embargo, se le realiza requerimientos al dueño del inmueble en el cual se localiza el centro zonal Manizales 1, a fin de verificar la posibilidad de adecuar un cuarto para llevar a cabo el almacenamiento de residuos sólidos en dicho centro zonal.

De otra parte, se han realizado gestiones al Grupo de Infraestructura Inmobiliaria de la Sede Nacional para adelantar proceso para la construcción en terreno propiedad del ICBF, del centro zonal Manizales 1, se ésta a la espera de la confirmación e inicio del proceso.

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	PG3.SA	19/06/2018
	PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	Versión 3	Página 23 de 44

4.2 ESTADO DE LAS MEDIDAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS A NIVEL INTERNO SEDE REGIONAL Y SUS CZ

En la Regional Caldas y Centro Zonal Manizales 2, se tienen nueve puntos ecológicos conformados por tres recipientes de color verde, azul y gris, respectivamente. En el recipiente verde se depositan los residuos ordinarios, en el recipiente gris se almacenan residuos reciclables tales como papel y cartón limpios y en el recipiente azul se acopian residuos reciclables tales como el plástico. Dichos residuos son recogidos diariamente por el personal de aseo, el cual traslada dichos residuos hasta el cuarto de almacenamiento de residuos no peligrosos de la Regional. Los residuos ordinarios son entregados a la empresa que presta el servicio de recolección de aseo de la ciudad de Manizales (EMAS S.A).

Los residuos reciclables son intercambiados por resmas de papel con ECOPLASTIC, organización que se encarga de realizar el manejo, almacenamiento y disposición final adecuada de dichos residuos.

En el centro zonal Occidente, se cuenta con seis puntos ecológicos conformados por tres recipientes de color verde, azul y gris, respectivamente. En el recipiente verde se depositan los residuos ordinarios, en el recipiente gris se almacenan residuos reciclables tales como papel y cartón limpios y en el recipiente azul se acopian residuos reciclables tales como el plástico limpio. Dichos residuos son recogidos diariamente por el personal de aseo, el cual traslada dichos residuos hasta el cuarto de almacenamiento de residuos del centro zonal. Los residuos ordinarios son entregados a la empresa que presta el servicio de recolección de aseo del municipio (EMSA S.A). Los residuos reciclables son entregados a la asociación de recicladores APRESERVAR sin ningún costo.

En el centro Zonal Norte, se cuenta con dos puntos ecológicos conformados por tres recipientes de color verde, azul y gris, respectivamente. En el recipiente verde se depositan los residuos ordinarios, en el recipiente gris se almacenan residuos reciclables tales como papel y cartón limpios y en el recipiente azul se acopian residuos reciclables tales como el plástico limpio. Dichos residuos son recogidos diariamente por el personal de aseo, el cual traslada dichos residuos hasta el cuarto de almacenamiento de residuos del centro zonal. Los residuos ordinarios son entregados a la empresa que presta el servicio de recolección de aseo del municipio (EMAS S.A). Los residuos reciclables son entregados a un reciclador que vive en el municipio de Salamina sin ningún costo.

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	PG3.SA	19/06/2018
	PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	Versión 3	Página 24 de 44

En el Centro Zonal Oriente, se cuenta con tres puntos ecológicos conformados por tres recipientes de color verde, azul y gris, respectivamente. En el recipiente verde se depositan los residuos ordinarios, en el recipiente gris se almacenan residuos reciclables tales como papel y cartón limpios y en el recipiente azul se acopian residuos reciclables tales como el plástico limpio. Dichos residuos son recogidos diariamente por el personal de aseo, el cual traslada dichos residuos hasta el cuarto de almacenamiento de residuos del centro zonal. Los residuos ordinarios son entregados a la empresa que presta el servicio de recolección de aseo del municipio (E.S.P.A). Los residuos reciclables son entregados a la “Asociación de recicladores trabajando por el medio ambiente” sin ningún costo.

En el centro zonal del Café, se cuenta con dos puntos ecológicos conformados por tres recipientes de color verde, azul y gris, respectivamente. En el recipiente verde se depositan los residuos ordinarios, en el recipiente gris se almacenan residuos reciclables tales como papel y cartón limpios y en el recipiente azul se acopian residuos reciclables tales como el plástico limpio. Dichos residuos son recogidos diariamente por el personal de aseo, el cual traslada dichos residuos hasta el cuarto de almacenamiento de residuos del centro zonal. Los residuos ordinarios son entregados a la empresa que presta el servicio de recolección de aseo del municipio (EMAS S.A). Los residuos reciclables son entregados a la organización BIOPROCESAR, sin ningún costo.

En la sede 1 del **centro zonal Suroriente**, se cuenta con dos puntos ecológicos y en la sede 2, se cuenta con un punto ecológico. Los residuos son almacenados en el punto ecológico hasta que son entregados a la empresa a cargo de la prestación de servicio de aseo “SERVIORIENTE”, dado que ninguna de las dos sedes cuenta con cuarto para llevar a cabo el almacenamiento de residuos. Los residuos reciclables con entregados a los recicladores del municipio.

En el **centro zonal Manizales 1**, se cuenta con 2 puntos ecológicos. Los residuos son almacenados en los puntos ecológicos hasta que son entregados a la empresa a cargo de la prestación de servicio de aseo “EMAS, dado que dicho inmueble no cuenta con cuarto para llevar a cabo el almacenamiento de residuos. Los residuos reciclables con remitidos a la Regional Caldas, a fin de realizar el intercambio por resmas de papel.

De otra parte, los residuos peligrosos que se generan tanto a nivel Regional como

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	PG3.SA	19/06/2018
	PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	Versión 3	Página 25 de 44

zonal, son almacenados en el cuarto de almacenamiento de residuos peligrosos, localizado en la Regional Caldas, desde donde se realiza la gestión para la disposición final adecuada de estos, así:

Tóner y cartuchos de Tóner: Son embalados en el empaque original y remitidos en los vehículos que prestan los servicios misionales, desde los puntos de generación (centros zonales), hasta el cuarto de almacenamiento de residuos peligrosos localizado en la Regional Caldas. Para el caso de los residuos generados en la Regional, cada grupo los remite directamente a la referente ambiental. Dichos residuos son gestionados cada 3 meses con el programa postconsumo HP Planet Partners.

Luminarias y bombillas ahorradoras: Son embaladas en el empaque original y remitidas en los vehículos que prestan los servicios misionales, desde los puntos de generación (centros zonales) hasta el cuarto de almacenamiento de residuos peligrosos localizado en la Regional Caldas. Dichos residuos son gestionados con el programa postconsumo LUMINA, para realizar el transporte y disposición final adecuada de dichos residuos. Así mismo se aprovechan campañas gratuitas de recolección de residuos realizadas en la ciudad de Manizales.

Los RAEES en la Regional y sus Centros Zonales son dados de baja por los ingenieros encargados y son entregados a almacén en la regional dejando un inventario, estos se encuentran en el cuarto de inservibles, una vez son almacenados allí se realiza el trámite correspondiente con la sede de la Dirección general dado que son entregados al contratista encargado del contrato de subasta, sin embargo los Centros zonales una vez le dan de baja a un equipo lo envían directamente a almacén.

Respecto a los **RAEES** que no se encuentran en inventario, es decir cables, mouse, UPS, discos duros, sacapuntas eléctrico, etc, son empacados en cajas de cartón y remitidos en los vehículos que prestan los servicios misionales, desde los puntos de generación (centros zonales) hasta el cuarto de almacenamiento de residuos peligrosos localizado en la Regional Caldas. Para el caso de los residuos generados en la Regional, cada grupo los remite directamente al referente ambiental. Dichos residuos son gestionados con empresas tales como CI METALES LA UNION, la cual ha realizado dos campañas gratuitas de recolección de RAEES.

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	PG3.SA	19/06/2018
		Versión 3	Página 26 de 44

Pilas: actualmente se cuenta con contenedores para llevar a cabo el almacenamiento de pilas usadas, dado que en la Regional y centro zonal no se generan dichos residuos, no obstante, por responsabilidad social y ambiental se realiza la recolección, almacenamiento y gestión para su disposición final con los programas de postconsumo.

4.3 CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

4.3.1 Residuos Ordinarios año 2016

Tal y como se observa en la siguiente tabla, los meses en los cuales se generó la mayor cantidad de residuos ordinarios fue en abril y septiembre, dado que en dichos meses se realizaron actividades de capacitación, visitas biológicas, etc. Es importante tener en cuenta que, dado que en la vigencia 2015 no se había realizado el pesaje de los residuos ordinarios, tanto en la sede Regional como en los centros zonales se inició el proceso tardíamente.

Tabla 6 Residuos Ordinarios año 2016

MES	REGION AL Kg	MANIZAL ES 1 Kg	SURORIEN TE SEDE 1 (Kg)	SURORIEN TE SEDE 2 (Kg)	OCCIDEN TE Kg	NORT E Kg	ORIENT E Kg	CAFÉ Kg	Total Kg
ENERO									0,00
FEBRERO	300,00	13,90	45,00			51,00	44,26		454,16
MARZO	325,00	29,90	28,00	5,00	121,50	33,50	54,19		597,09
ABRIL	345,00	33,30	6,22	16,00	218,50	43,20	28,40		690,62
MAYO	354,31	60,46	21,00	38,00	87,90	35,50	25,30		622,47
JUNIO	300,20	46,95	41,00	27,00	71,70	14,00	22,10		522,95
JULIO	320,40	34,03	33,00	30,00	54,60	45,00	30,20		547,23
AGOSTO	314,70	30,07	48,00	27,00	49,60	40,50	37,65	3,90	551,42
SEPTIEMBRE	376,90	30,90	49,00	20,00	70,50	49,50	20,35	52,40	669,55
OCTUBRE	361,60	32,44	41,00	36,00	54,40	47,00	34,05	36,80	643,29
NOVIEMBRE	335,60	35,97	33,00	32,00	78,10	50,50	20,07	35,60	620,84
DICIEMBRE	217,15	28,76	27,00	23,00	75,40	43,00	38,81	25,50	478,62
Total	3550,86	376,68	372,22	254,00	882,20	452,70	355,38	154,20	6398,24
Promedio	322,81	34,24	33,84	25,40	88,22	41,15	32,31	25,70	581,66

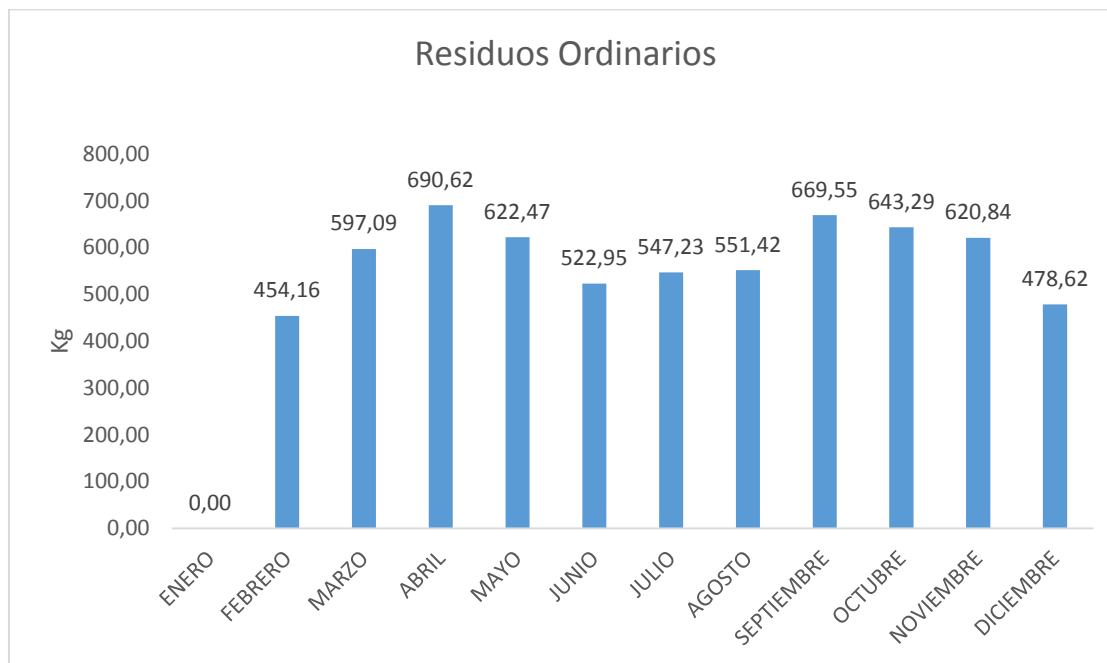
Fuente: Referente ambiental 2017

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	PG3.SA	19/06/2018
	PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	Versión 3	Página 27 de 44

La generación de residuos sólidos ordinarios durante la vigencia 2016, para la sede de Regional reporta un valor de 3550.86 Kg y un promedio de 322.81 Kg.

Ilustración 6 residuos Ordinarios



Fuente: Referente ambiental 2017

4.3.2 Residuos aprovechables año 2016

Tal y como se evidencia en la siguiente tabla y gráfica muestran que los meses en los cuales se registró la mayor cantidad de residuos reciclables, dado que al iniciar la vigencia 2016, se tenía almacenada una cantidad significativa de residuos reciclables en la Regional Caldas y a la espera de ser gestionados con una organización a cargo del manejo adecuado de estos. Así mismo cabe resaltar que en durante la vigencia 2015 no se estaba realizando el pesaje de los residuos, por lo tanto, el mes de enero no se tiene claridad en relación a la cantidad exacta de residuos reciclables generados en la Regional Caldas. Cabe mencionar que además de que en los centros zonales no se tenía la disciplina de llevar el pesaje de los residuos reciclables, dichos residuos sólo son pesados al momento de realizar la entrega a la entidad gestora o reciclador.

En el mes de diciembre de 2016, también se registra una cantidad significativa de residuos reciclables para la Regional Caldas, lo cual se debe a que en los meses

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	PG3.SA	19/06/2018
		Versión 3	Página 28 de 44

de octubre y noviembre se acopiaron dichos residuos a la espera de la legalización de la permuta que se realizó con ECOPLASTIC.

Tabla 7. Residuos Aprovechables año 2016

MES	Regional y Cz Manizales 2	C Z Manizales 1	C Z Suroriente sede 1	C Z Suroriente sede 2	C Z Occidente	C Z Norte	C Z Oriente	C Z Café	Total
ENERO	553,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	553,00
FEBRERO	287,80	5,60	33,00	0,00	0,00	48,35	51,20	0,00	425,95
MARZO	0,00	11,50	15,80	10,00	45,50	7,50	38,00	0,00	128,30
ABRIL	196,00	10,25	25,88	5,00	0,00	7,80	0,00	0,00	244,93
MAYO	0,00	1,90	13,00	36,00	15,00	4,00	4,76	0,00	74,66
JUNIO	0,00	0,00	19,00	18,00	0,00	36,00	0,00	0,00	73,00
JULIO	349,50	0,00	21,00	31,00	0,00	2,00	0,00	0,00	403,50
AGOSTO	0,00	0,00	50,00	20,00	0,00	2,50	0,00	1,20	73,70
SEPTIEMBRE	356,00	9,38	39,00	14,00	0,00	22,00	0,00	3,90	444,28
OCTUBRE	0,00	2,30	34,00	24,00	0,00	1,20	0,00	12,40	73,90
NOVIEMBRE	0,00	10,00	16,00	21,00	0,00	1,40	88,19	17,20	153,79
DICIEMBRE	678,55	15,80	26,00	14,00	0,00	34,00	15,00	12,30	795,65
Total	2420,85	66,73	292,68	193,00	60,50	166,75	197,15	47,00	3444,66
Promedio	201,7	5,6	24,4	16,1	5,0	13,9	16,4	3,9	287,1

Fuente: Referente ambiental 2017

Ilustración 7 Residuos Reciclables



Fuente: Referente ambiental 2017

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	PG3.SA	19/06/2018
	PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	Versión 3	Página 29 de 44

4.3.3 Residuos Peligrosos año 2016

En la siguiente tabla, se observa la generación de residuos peligrosos del ICBF Regional Caldas y centros zonales, teniendo en cuenta que la medición mensual empezó a realizarse a partir del mes de junio, ya que desde el mes de febrero y hasta mayo, la medición se consolidó en el mes de mayo, mes en el cual se efectuó la gestión con el programa de postconsumo HP, por tanto, se calculó la media geométrica a fin de distribuir las cantidades generadas en los meses de febrero, marzo, abril y mayo.

En el mes de julio, se genera una cantidad significativa de tubos fluorescentes, dado que en algunos centros zonales se realizó cambio de éstos. Para los meses de agosto y octubre se observa una cantidad significativa de residuos peligrosos, dado que en dichos meses se realizaron actividades de contratación, por lo tanto, desde los centros zonales y regional se generaron cantidades superiores de tóner.

En cuanto al mes de enero, no se realizó medición dado que en esa fecha se tomó el cargo de referente ambiental, evidenciando que en la Regional se encontraban residuos peligrosos acumulados de toda la vigencia 2015, por lo tanto, se realizó la gestión pertinente con los programas postconsumo para realizar la disposición final adecuada de 85.4 Kilos de tubos fluorescentes, 193 Kilos de tóner y 124.65 Kilos de RAEES, entre los cuales se encuentran discos duros, cables, mouse, etc.

Tabla 8. Residuos Peligrosos año 2016

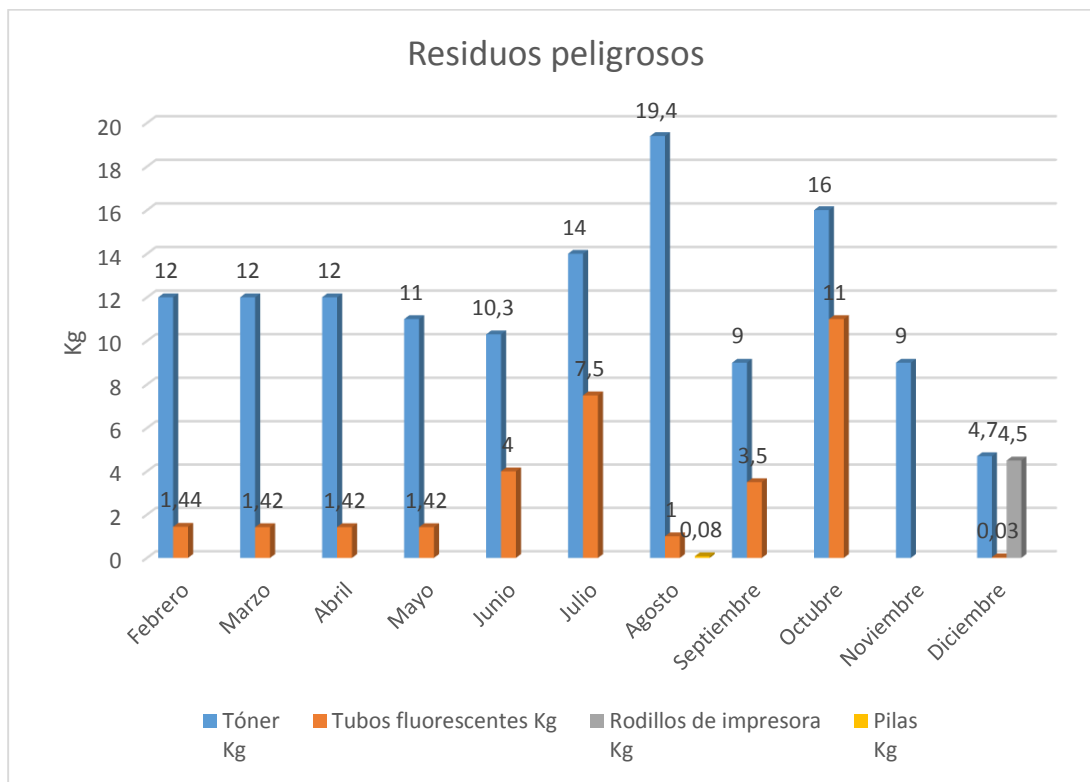
Mes	Tóner Kg	Tubos fluorescentes Kg	Rodillos de impresora Kg	Pilas Kg	Total Kg
Febrero	12	1,44			13,4
Marzo	12	1,42			13,4
Abril	12	1,42			13,4
Mayo	11	1,42			12,4
Junio	10,3	4			14,3
Julio	14	7,5			21,5
Agosto	19,4	1		0,08	20,5
Septiembre	9	3,5			12,5
Octubre	16	11			27,0
Noviembre	9				9,0
Diciembre	4,7	0,03	4,5		9,2
Total	129,4	32,73	4,5	0,0768	166,7
Promedio	10,78	2,73	0,38	0,01	13,89

Fuente: Referente ambiental 2017

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	PG3.SA	19/06/2018
	PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	Versión 3	Página 30 de 44

Ilustración 8 Residuos Peligrosos



Fuente: Referente ambiental 2017

En cuanto a los impactos ambientales ocasionados por la generación de residuos de la Regional, estos se identifican y valoran a través del cumplimiento del procedimiento para la Identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales y su diligenciamiento de la matriz. (Ver matriz de aspecto e impacto Ambiental de la Regional y sus Centros Zonales).

5 PROYECCIONES DEL PGIRS DEL ICBF DEL DEPARTAMENTO DE CALDAS.

La generación de residuos sólidos día a día es una de las problemáticas más significativas que existen en las diferentes regiones del país, y el departamento de Caldas no es la excepción, es por esto que es importante tener una visión sobre la posible generación de residuos sólidos en los próximos 15 años en la sede regional y en los centros zonales del ICBF, para así plantear procedimientos que permitan un aprovechamiento y disposición final eficaz de los residuos en el futuro, se presenta la proyección de la población del ICBF del departamento de Caldas y de

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	PG3.SA	19/06/2018
		Versión 3	Página 31 de 44

la generación de los residuos sólidos de esta institución.

5.1 POBLACIÓN

5.1.1 Población de planta y contratistas de la sede regional y los centros zonal del ICBF del departamento de Caldas

Para realizar la proyección de los residuos generados en la sede regional y en los centros zonales del ICBF del departamento de Caldas, es de vital importancia conocer los datos históricos de la población tanto de los empleados como de los contratistas del ICBF, porque son ellos los generados de tales residuos. Además, es importante conocer el comportamiento de la población ya que estos datos permitirán un acercamiento a la realidad futura de la cantidad de residuos sólidos generados en los próximos 15 años.

Tabla 9. Históricos empleados de planta y contratistas del ICBF años 2014, 2015, 2016 y 2017

Vigencia	Contratistas	Planta	Total
2014	149	188	337
2015	128	188	316
2016	138	188	326
2017	162	147	309

Fuente: Grupo administrativo 2017

5.1.2 Proyección de la población del ICBF Regional Caldas a 15 años

Para el cálculo de la proyección de la población que habrá en el ICBF Regional Caldas y centros zonales, se utiliza el método de crecimiento aritmético de extrapolación, que consiste en calcular la cifra media anual de aumento de la población entre un censo y el siguiente y añadir una cantidad igual por cada año transcurrido después del último censo.

$N_t = N_k + \blacktriangle$, donde

$\blacktriangle$: La cifra media anual de aumento de la población entre los años 0 y k del pasado,

N_0 y N_k : Las poblaciones observadas en dos fechas del pasado reciente

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	PG3.SA	19/06/2018
		Versión 3	Página 32 de 44

Nt : La población futura o resultado de la proyección,

k : Período en años, entre N0 y Nk

t : Es el número de años que se va a proyectar la población

Para el caso del ICBF Regional Caldas

N 2014: 337 empleados

N 2017: 309 empleados

K: 3 años

$$\Delta: (N_{2017} - N_{2014}) / K$$

$$\Delta: -9.33$$

$$N_{2032}: N_{2017} + (t_{2032} - t_{2017}) * \Delta$$

$$N_{2032}: 309 + (15 * -9.33)$$

$$N_{2032}: 309 - 139.95$$

$$N_{2032}: 234.05 \text{ empleados}$$

Se presenta un decrecimiento de 4.994 empleados por año en la contratación general de empleados en el ICBF regional caldas en los últimos 3 años, si tomamos este dato como valor para proyectar a quince años obtenemos que en el 2032 el ICBF tendría una planta de empleados de 234.05 personas.

Tabla 10. Proyección población ICBF Regional Caldas a 15 años

AÑO	▲ DE DECRECIMIENTO	EMPLEADOS PROYECTADOS
2018	4,994	304,006
2019	4,994	299,012
2020	4,994	294,018
2021	4,994	289,024
2022	4,994	284,03
2023	4,994	279,036
2024	4,994	274,042

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	PG3.SA	19/06/2018
		Versión 3	Página 33 de 44

AÑO	▲ DE DECRECIMIENTO	EMPLEADOS PROYECTADOS
2025	4,994	269,048
2026	4,994	264,054
2027	4,994	259,06
2028	4,994	254,066
2029	4,994	249,072
2030	4,994	244,078
2031	4,994	239,084
2032	4,994	234,09

Fuente: Referente Ambiental 2017

5.2 GENERACIÓN DE RESIDUOS.

5.2.1 Producción per-cápita de los residuos generados sede regional ICBF Caldas y centro zonal Manizales 2

La producción per-cápita de los diferentes tipos de residuos sólidos generados en las instalaciones de la sede regional Caldas y centros zonales, se describe en la siguiente tabla

Tabla 11. Producción per-cápita de residuos sólidos Regional Caldas y centros zonales 2016

PPC TOTAL RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS	
DÍAS DE GENERACION	365
GENERADORES PROMEDIO	326
PESO TOTAL	9842.9 Kg
PPC TOTAL	0.0827 Kg/día x generador
PPC RESIDUOS ORDINARIOS	
PESO TOTAL ORDINARIOS	6398,24 Kg
PPC	0.0537 Kg/día x generador
PPC RESIDUOS APROVECHABLES	
PESO TOTAL RESIDUOS RECICLABLES	3444.66 Kg
PPC	0.0289 Kg/día x generador

Fuente: Referente Ambiental 2017

Tabla 12. PPC Residuos peligrosos y Regional Caldas y centros zonales 2016

PPC TOTAL RESIDUOS PELIGROSOS	
DÍAS DE GENERACION	365

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	PG3.SA	19/06/2018
		Versión 3	Página 34 de 44

GENERADORES	326
PESO TOTAL	166.7 Kg
PPC TOTAL	0.14 Kg/día x generador

La tendencia de generación de residuos ordinarios por meses, durante el periodo 2016, está directamente ligada al número de colaboradores que se encuentren presentes en la sede Regional y centros zonales.

6 FORMULACION MEDIDAS DE MANEJO

Tabla 13 Formulación medidas de manejo

TIPO DE RESIDUO	MEDIDAS DE MANEJO	ACTIVIDADES	RESPONSABLES
Residuos Ordinarios	Realizar entrega a empresa de ASEO para una correcta disposición final.	Realizar la sensibilización ambiental al personal de aseo y cafetería, almacén y mantenimiento en buenas prácticas ambientales. Poner en marcha la ruta sanitaria con el apoyo de los operarios de servicios generales, desde la separación de residuos en los puntos ecológicos hasta su almacenamiento y entrega.	Referente Ambiental
Residuos Reciclables	Hacer convenios con empresas de reciclaje.	Celebrar convenios, contratos y/o acuerdos con empresas recicladoras y gestores ambientales para la recolección y disposición final de residuos reciclables, residuos peligrosos-RESPEL y RAEES, según corresponda, incluyendo las respectivas obligaciones ambientales.	Referente Ambiental
Baterías y pilas alcalinas secas	Por medio del programa que adelanta la ANDI (asociación nacional de empresarios de Colombia) denominado Pilas con el ambiente, las pilas y baterías usadas en la regional son entregadas en los puntos	Realizar sensibilizaciones en Mejores Prácticas Ambientales para colaboradores y visitantes. Realizar la entrega de los residuos aprovechables, residuos peligrosos y RAEES según los convenios, contratos	Referente Ambiental

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	PG3.SA	19/06/2018
	PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	Versión 3	Página 35 de 44

TIPO DE RESIDUO	MEDIDAS DE MANEJO	ACTIVIDADES	RESPONSABLES
	autorizados para que por medio de este programa le den disposición final.	y/o acuerdos gestionados.	
Bombillas con contenido mercurio y tubos fluorescentes	Realizar la entrega al programa lumina y/o hacer uso de las campañas gratuitas de recolección de residuos	Realizar sensibilizaciones en Mejores Prácticas Ambientales para colaboradores y visitantes. Realizar la entrega de los residuos aprovechables, residuos peligrosos y RAEES según los convenios, contratos y/o acuerdos gestionados.	Referente Ambiental
Tonners	Realizar solicitud con el proveedor para que recoja los residuos y los disponga de una manera controlada para evitar impactos ambientales.	Realizar sensibilizaciones en Mejores Prácticas Ambientales para colaboradores y visitantes. Realizar la entrega de los residuos aprovechables, residuos peligrosos y RAEES según los convenios, contratos y/o acuerdos gestionados.	Referente Ambiental
Plaguicidas	Realizar la entrega de los plaguicidas al punto amarillo ubicado en la farmacia del centro comercial Los Fundadores	Realizar sensibilizaciones en Mejores Prácticas Ambientales para colaboradores y visitantes. Realizar la entrega de los residuos aprovechables, residuos peligrosos según los convenios, contratos y/o acuerdos gestionados.	Referente Ambiental
Medicamentos vencidos	Realizar la entrega de los Medicamentos Vencidos a cualquiera de los PUNTOS AZULES de la Ciudad, ubicados en las Droguerías.	Realizar sensibilizaciones en Mejores Prácticas Ambientales para colaboradores y visitantes. Realizar la entrega de los residuos aprovechables, residuos peligrosos según los convenios, contratos y/o acuerdos gestionados.	Referente Ambiental

Fuente: Referente ambiental 2017

En cuanto a las medidas de manejo relacionadas con actividades de sensibilización, éstas se desarrollarán de acuerdo a las actividades establecidas en el Programa de sensibilización y Comunicación del PGA.

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	PG3.SA	19/06/2018
		Versión 3	Página 36 de 44

7 MEDIDAS PARA LA ATENCION DE EMERGENCIAS RELACIONADAS CON RESIDUOS

7.1 PROTOCOLO DE CONTINGENCIA PARA MANEJO DE RESIDUOS

OBJETIVO.

Establecer un protocolo de acción en caso de presentarse una contingencia relacionada con el manejo de residuos sólidos, con el fin de evitar problemas de saneamiento básico

ALCANCE

Inicia con la capacitación sobre manejo adecuado de residuos sólidos al personal de aseo y cafetería y termina con la documentación de acciones correctivas o preventivas. Este protocolo aplica en todos los niveles del Instituto.

De acuerdo con el Plan General de Gestión Ambiental del Instituto Colombiano del Bienestar Familiar y en el marco de las instalaciones administrativas (Regionales y Centros Zonales) y/o unidades de servicio de propiedad de la institución, se establecen una serie de medidas necesarias en caso de presentarse una eventualidad a partir de los siguientes escenarios:

- Falla en el sistema de recolección de residuos
- Inundación del cuarto de almacenamiento de residuos
- Interrupción del servicio de agua potable
- Vertimiento accidental de Lixiviados
- Suspensión accidental de la operación del cuarto de almacenamiento de residuos.
- Vertimiento accidental de sustancias químicas con características de peligrosidad (combustibles, solventes, pinturas, etc) y/o sustancias de aseo
- Vertimiento generado por el almacenamiento de residuos sólidos peligrosos
- Falla en el sistema y/o elementos para la atención de derrames

Los anteriores escenarios fueron identificados en la matriz de valoración de aspectos e impactos ambientales y las amenazas relacionadas se incluyeron en el Plan de Emergencias y Contingencias y que se controlan a través de la

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	PG3.SA	19/06/2018
		Versión 3	Página 37 de 44

implementación de las medidas establecidas en los protocolos y en dicho Plan.

Tabla 14: Protocolo Vertimiento accidental de Lixiviados

VERTIMIENTO ACCIDENTAL DE LIXIVIADOS		
Antes		
Nº	Actividades	Como
1	Capacitar al personal de servicios generales en manipulación de residuos sólidos	Desarrollar talleres prácticos y charlas. Solicitar información, material didáctico a los Referente ambientales de las regionales Responsable: Empresa de servicios generales y/o referente ambiental
2	Hacer mantenimiento preventivo del cuarto de almacenamiento	Identificar y subsanar las condiciones locativas que puedan deteriorar los contenedores o bolsas; o causar un volcamiento de los residuos. Responsable: Personal de servicios generales
3	Desarrollar un simulacro con el personal de servicios generales	Establecer el escenario Elaborar un guion Gestionar recursos Retroalimentación del simulacro. Responsable: referente ambiental, personal de servicios generales y/o personal de mantenimiento.
Durante		
Nº	Actividades	Como
1	Contener el lixiviado.	Usar elemento que me permitan la absorción del líquido, ej: Telas, traperos, espumas, etc. Después de controlado el evento estos elementos son dispuestos como residuos sólidos. Responsable: personal de servicios generales y/o personal de mantenimiento.
2	Recolectar y re-empacar los residuos sólidos asociados al evento.	Hacer uso de bolsa color verde y disponer en un recipiente del mismo color. Tenga en cuenta que un residuo aprovechable después de ser contaminado con lixiviados ya no puede ser reciclado Responsable: personal de servicios generales y/o personal de mantenimiento.
3	Lavar y desinfectar el cuarto de almacenamiento de residuos.	Lavar el depósito de residuos sólidos con agua y jabón, juagar con abundante agua. Desinfectar el depósito de residuos sólidos con hipoclorito de sodio a 5000 ppm, deje actuar por 20 minutos, juagar con abundante agua, secar y dejar airear el sitio por unos minutos. Responsable: personal de servicios generales
Después		
1	Documentar el evento	Establecer acción correctiva Responsable: referente ambiental
2	Establecer las causas	Realizar un análisis de causas y establecer un plan de acción. Responsable: referente ambiental
3	Divulgar el evento	Dar a conocer el evento a la coordinación administrativa o dirección administrativa, y evaluar la eficacia de las actividades desarrolladas. Responsable: referente ambiental.

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	PG3.SA	19/06/2018
	PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	Versión 3	Página 38 de 44

VERTIMIENTO ACCIDENTAL DE LIXIVIADOS

Fuente: Protocolo de contingencia para manejo de residuos. ICBF

Tabla 15: Protocolo Inundación del Cuarto de Almacenamiento de Residuos

INUNDACIÓN DEL CUARTO DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS		
Antes		
Nº	Actividades	Como
1	Establecer un punto provisional de almacenamiento de residuos en caso de emergencia.	Localice un cuarto, un espacio, una zona verde un parqueadero u otro espacio que no se inunde o que se encuentre en una cota más elevada. Responsable: referente ambiental
2	Identificar y mantener al alcance los números de atención de la empresa de alcantarillado y la estación de bomberos más cercana.	En la recepción deben mantenerse los contactos de emergencia en físico, en una calcomanía, una cartelera y en medio electrónico también. Responsable: referente ambiental
Durante		
Nº	Actividades	Como
1	Retirar los residuos del cuarto de almacenamiento hacia un lugar seco hasta que se supere la emergencia.	Usar Elementos de Protección Personal - EPP (tapabocas, guantes, gafas), Ropa de Trabajo: botas de caucho, overol. Responsable: personal de servicios generales y/o personal de mantenimiento.
2	Retirar el agua de inundación si es posible.	Usar baldes, recogedores, motobombas, dependiendo de la cantidad de agua de inundación. Responsable: personal de servicios generales y/o personal de mantenimiento.
3	Retirar el agua de inundación, solicitar apoyo de las entidades correspondientes.	Empresa de alcantarillado del municipio o estación de bomberos más cercana. Vía telefónica o en persona. Responsable: referente ambiental y/o personal de mantenimiento.
Después		
Nº	Actividades	Como
1	Reparar la falla en la tubería, si esta fue la causa.	Requerir al contratista de mantenimiento, solicitar servicio al personal de mantenimiento (todero). Responsable: Personal de mantenimiento o contratista de mantenimiento.
2	Solicitar a la empresa municipal de alcantarillado, mantenimiento y despeje de las redes de alcantarillado pluvial y residual.	Enviar oficio a la empresa municipal de alcantarillado. Responsable: Coordinador Administrativo y/o referente ambiental.
3	Documentar el evento.	Dar a conocer el evento a la coordinación administrativa o dirección administrativa, y evaluar la eficacia de las actividades desarrolladas. Responsable: referente ambiental.

Fuente: Protocolo de contingencia para manejo de residuos. ICBF

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	PG3.SA	19/06/2018
		Versión 3	Página 39 de 44

Tabla 16: Protocolo Falla en el Sistema de Recolección de Residuos

FALLA EN EL SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS		
Antes		
Nº	Actividades	Como
1	Identificar y mantener al alcance los números de atención de la empresa de alcantarillado y la estación de bomberos más cercana.	En la recepción deben mantenerse los contactos de emergencia en físico, en una calcomanía, una cartelera y en medio electrónico también. Responsable: referente ambiental
Durante		
Nº	Actividades	Como
1	Requerir a la empresa prestadora del servicio de recolección de residuos solicitando el restablecimiento y la explicación correspondiente.	Vía telefónica o escrita. Responsable: referente ambiental y/o coordinador administrativo
2	Comunicar a los funcionarios y usuarios que no se cuenta con el servicio de recolección de residuos y que es necesario evitar la generación de los mismos.	Carteleras, correo electrónico, comunicación verbal, comentando la situación y estableciendo medidas como: no solicitar almuerzo a domicilio, detener el mantenimiento de las zonas verdes, salir a almorzar a restaurantes, entre otras. Responsable: referente ambiental
3	Realizar fumigación preventiva en los cuartos de almacenamiento de residuos, teniendo en cuenta que los residuos empiezan a descomponerse luego de uno o dos días dependiendo del clima y generan malos olores y vectores ¹ .	Requerir el servicio al contratista de fumigación, de no haber un contrato vigente, solicitar los recursos a Planeación Administrativa. Responsable: Coordinador administrativo
4	Contratar servicio de transporte (volqueta o camión) que recolecte los residuos acumulados estimados para dos semanas o más, para el traslado de los mismos al relleno sanitario más cercano. (Peor escenario)	En caso de que los residuos no sean recolectados por dos o más semanas. Solicitar recursos a Planeación Administrativa para el manejo de estos residuos. Se debe considerar la posibilidad de dejar de prestar el servicio por falta de condiciones sanitarias. Responsable: Coordinador administrativo y referente ambiental.
5	Enterrar los residuos acumulados de acuerdo a instrucciones de los profesionales ambientales de la Sede de la Dirección General. (Peor escenario)	Consultar vía telefónica o escrita a los profesionales ambientales de la Sede de la Dirección General – Dirección Administrativa. Se debe considerar la posibilidad de dejar de prestar el servicio por falta de condiciones sanitarias. Responsable: Coordinador administrativo y referente ambiental.
Después		
Nº	Actividades	Como

¹ Vectores: insectos, roedores, perros, aves de rapiña y otros animales que por contacto con los residuos pueden ser transmisores de enfermedades.

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	PG3.SA	19/06/2018
		Versión 3	Página 40 de 44

FALLA EN EL SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS		
1	Comunicar a los funcionarios que las condiciones de operación vuelven a la normalidad.	Correo electrónico, comunicación verbal. Responsable: Coordinador administrativo y referente ambiental.
2	Documentar el evento.	Dar a conocer el evento a la coordinación administrativa o dirección administrativa, y evaluar la eficacia de las actividades desarrolladas. Responsable: referente ambiental.

Fuente: Protocolo de contingencia para manejo de residuos. ICBF

Tabla 17: Protocolo Suspensión accidental de la operación del cuarto de almacenamiento de residuos

SUSPENSIÓN ACCIDENTAL DE LA OPERACIÓN DEL CUARTO DE RESIDUOS		
Antes		
Nº	Actividades	Como
1	Realizar inspección periódica de los cuartos de almacenamiento de residuos, el acceso, la estructura, estado de las puertas, paredes, pisos, techos, puntos de agua, ventilas y rampas.	Aplicar lista de chequeo para cuartos de residuos y tomar acciones correspondientes. Responsable: referente ambiental.
2	Señalizar y demarcar los accesos al cuarto de almacenamiento de residuos para evitar accidentes con el camión recolector u otros vehículos.	En este punto es importante tener en cuenta que la señalización de denominación de área es por parte de Gestión Administrativa y la señalización para indicar un peligro es con SST. Solicitar apoyo del referente SST de la Regional o los profesionales ambientales de la Sede de la Dirección General. Responsable: Personal de servicios generales y/o personal de mantenimiento.
Durante		
Nº	Actividades	Como
1	Comunicar a los funcionarios y usuarios que no se cuenta con el servicio de recolección de residuos y que es necesario evitar la generación de los mismos.	Carteleras, correo electrónico, comunicación verbal, comentando la situación y estableciendo medidas como: no solicitar almuerzo a domicilio, detener el mantenimiento de las zonas verdes, salir a almorzar a restaurantes, entre otras. Responsable: Coordinador administrativo y referente ambiental.
2	Identificar la causa de la suspensión accidental de la operación del cuarto de residuos (accidente, falla en la construcción, obra temporal).	Señalizar el área de construcción como zona de peligro. Consultar con personal de mantenimiento, servicios generales y vigilancia. Responsable: Personal de mantenimiento y/o referente ambiental.
3	Establecer un punto provisional de almacenamiento de residuos en caso de emergencia.	Localice un cuarto, un espacio, una zona verde un parqueadero u otro espacio que preferiblemente esté protegido de la intemperie, sea de fácil acceso y fácil de lavar para almacenar temporalmente los residuos mientras se supera el inconveniente. Responsable: referente ambiental y/o Personal de mantenimiento

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	PG3.SA	19/06/2018
	PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	Versión 3	Página 41 de 44

SUSPENSIÓN ACCIDENTAL DE LA OPERACIÓN DEL CUARTO DE RESIDUOS		
4	Corregir la falla, construir nuevo cuarto de almacenamiento o reparar el existente.	Señalizar el área de construcción como zona de peligro. Solicitar recursos a Planeación Administrativa. Responsable: referente ambiental, Personal de mantenimiento y Coordinador Administrativo.
Después		
Nº	Actividades	Como
1	Comunicar a los funcionarios que las condiciones de operación vuelven a la normalidad.	Correo electrónico, comunicación verbal. Responsable: Coordinador Administrativo.
2	Documentar el evento.	Dar a conocer el evento a la coordinación administrativa o dirección administrativa, y evaluar la eficacia de las actividades desarrolladas. Responsable: referente ambiental.

Fuente: Protocolo de contingencia para manejo de residuos. ICBF

8 ASPECTOS PARA ACTUALIZACIÓN

Este programa de Manejo de Residuos deberá ser actualizado como mínimo al terminar cada vigencia, revisando principalmente los cambios presentados sobre aumento de colaboradores, cambios en la infraestructura y cambios en actividades que generen un nuevo tipo de residuo.

9 EJECUCIÓN Y PRESUPUESTO

Para el desarrollo de este programa se deben incluir las actividades requeridas para el manejo de residuos y el presupuesto establecido, en el Cronograma de Ejecución del PGA, que se formula para cada vigencia, en cumplimiento del Procedimiento Gestión Ambiental Administrativa. (Ver Cronograma de Ejecución del PGA para la vigencia)

10 SEGUIMIENTO

Los índices de desempeño para el seguimiento a los resultados producto de la implementación de las medidas de manejo para residuos, se encuentran establecidos en el Plan de Gestión Ambiental, Ficha Programa Manejo de Residuos:

Total kg de residuos sólidos aprovechados en el trimestre evaluado /
Total kg de residuos generados trimestre evaluado* 100

Total Kg residuos RESPEL/RAEES entregados a gestor ambiental para disposición final /
Total Kg de residuos RESPEL/RAEES generados *100

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	PG3.SA	19/06/2018
	PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	Versión 3	Página 42 de 44

Para su reporte y seguimiento se deberá realizar igualmente a través del Cronograma de Ejecución del PGA, pestaña Índices de Desempeño Ambiental. (Ver PGA, Ficha Programa Manejo de Residuos y Cronograma de Ejecución del PGA, pestaña Índices de Desempeño Ambiental).

11 RECOMENDACIONES

La mayor parte de las entidades a cargo de los contratos de protección y primera infancia no conocen los residuos peligrosos que generan, por ende, dentro de las cláusulas ambientales podría incluirse el tema.

En el contrato de aseo y cafetería, el cual se realiza por Colombia compra eficiente, debería incluirse una cláusula relacionada con la disposición final de los recipientes de aseo que contenían sustancias químicas potencialmente peligrosas, puesto que no se observa claridad en el contrato.

12 CONCLUSIONES

Se concluye que en la Regional Caldas la generación de Respel no es excesiva, depende de los cambios que se den por mantenimiento cuando se dañe las luminarias y el consumo de los tóneres.

El almacenamiento de residuos peligrosos generados en la Regional Caldas y centros zonales a cargo, se centra en el cuarto de almacenamiento de residuos de la Regional Caldas, dado que los otros sitios, en general no cumplen con las características para hacerlo de manera adecuada.

13 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Plan de Gestión ambiental de la Regional Caldas
- Cronograma de ejecución del PGA de la Regional Caldas
- Procedimiento manejo de residuos sólidos
- Procedimiento manejo residuos peligrosos
- Procedimiento para la disposición final de residuos de aparatos electrónicos RAEES
- Protocolo contingencia manejo de residuos sólidos
- Protocolo manejo y atención de emergencias ambientales relacionadas con derrames
- Matriz de aspectos e impactos de la Regional Caldas y sus centros zonales

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	PG3.SA	19/06/2018
		Versión 3	Página 43 de 44

- Matriz de requisitos legales ambientales de la Regional Caldas y sus centros zonales

PÚBLICA

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

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

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	PG3.SA	19/06/2018
	PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS REGIONAL CALDAS	Versión 3	Página 44 de 44

14 CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Descripción del Cambio
26/02/14	PP36.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 Caldas. La actualización contempla la modificación del contenido del documento en su totalidad.
08/05/2017	PG3.SA- Versión 1.0	Inclusión del cuadro de control de cambios.
06/06/2018	PG3.SA- Versión 2.0	En cumplimiento con la guía de rotulación de la información

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

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