PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

CENTRO DE EDUCACIÓN AFONSO POTES ROLDÁN

Comfandi
Tu mano amiga

BrillAseo
Impecables por naturaleza

CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN 6
2. INTRODUCCIÓN 6
3. JUSTIFICACIÓN. 7
4. OBJETIVOS 7
   4.1. Objetivo General 7
   4.2. Objetivos Específicos 7
5. ALCANCE 8
6. DEFINICIONES 8
7. FUNDAMENTO NORMATIVO 11
8. DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE SERVICIO 14
   8.1. Localización 15
   8.2. Misión 17
   8.3. Visión 17
   8.4. Diagrama General de Procesos 17
   8.5. Caracterización de Residuos Sólidos 17
      8.5.1. Identificación de las fuentes de generación 17
      8.5.2. Clasificación y cuantificación de los residuos generados 18
9. RESPONSABILIDADES 19
10. DESARROLLO 19
   10.1. Componentes Generales de Gestión Interna 19
      10.1.1. Compromiso institucional 19
      10.1.2. Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria (GAGAS) 20
      10.1.3. Programa de formación y educación 22
   10.2. Separación en la Fuente 23
      10.2.1. Recipientes y bolsas 24
      10.2.2. Código de colores 27
      10.2.3. Movimiento Interno de Residuos 28
      10.2.4. Recolección residuos sólidos 29
      10.2.5. Almacenamiento de residuos sólidos 30
      10.2.6. Unidad técnica de residuos (UTR) 31
      10.2.7. Selección e implementación del sistema de tratamiento y/o disposición de residuos. 32
      10.2.8. Manejo de los efluentes líquidos 32

10.2.9. Programa de salud y seguridad en el trabajo 33
10.3. Control de Generación de Residuos 34
10.4. Manejo Interno de Residuos Sólidos 34
10.4.1. Manejo de residuos ferrosos y no ferrosos 35
10.4.2. Manejo de residuos ordinarios, inertes y biodegradables.....35
10.5. Manejo Interno de Residuos Especiales, Peligrosos y de Posconsumo.....35
10.5.1. Manejo de residuos de animales.....35
10.5.2. Manejo de residuos biosanitarios.....36
10.5.3. Manejo de residuos cortopunzantes 36
10.5.4. Manejo de pilas y baterías.....37
10.5.5. Manejo de residuos de construcción y demolición 37
10.5.6. Manejo de lámparas fluorescentes y bombillos ahorradores 37
10.5.7. Manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) 38
10.5.8. Manejo de aceites usados.....38
10.5.9. Manejo de residuos de pinturas y materiales relacionados 38
10.5.10. Manejo de contenedores presurizados.....39
11. METAS E INDICADORES DEL COMPONENTE INTERNO 39
11.1. Metas del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.....39
11.2. Indicadores del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos 40
11.2.1. Indicadores de destinación 40
11.2.2. Indicadores de Beneficios.....41
11.2.3. Indicadores de Producción 41
11.2.4. Indicadores de Capacitación 41
12. CRONOGRAMA DE EJECUCION DE ACTIVIDADES.....41
13. SEGUIMIENTO Y MONITOREO DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.....42
14. PLAN DE CONTINGENCIA 42
14.1. Introducción 42
14.2. Alcance 43
14.3. Objetivos 43
14.3.1. Objetivo general 43
14.3.2. Objetivos específicos 43
14.4. Organización del Comité para Atender Contingencias.....43
14.5. Protocolos 43

14.5.1. Atención de ruptura de bolsas.....43
14.5.2. Sismo.....44
14.5.3. Incendios.....44
14.5.4. Inundaciones.....45
14.5.5. Interrupción del suministro de agua 45
14.5.6. Problemas con el servicio público de recolección.....45
14.5.7. Alteraciones de orden público 46
14.5.8. Almacenamiento central sin capacidad 46
14.5.9. Problema de plagas 46
14.5.10. Actualización de directorio de emergencias y contingencias.....46
14.5.11. Informe de contingencias 46
15. COMPONENTE EXTERNO 47
15.1. Operador Externo de Residuos Peligrosos y Ordinarios 47
15.2. Operador Externo de Residuos Sólidos Reciclables 47
16. ANEXOS 49

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Normatividad ambiental y sanitaria legal vigente aplicable a el Centro de Educación Alfonso Potes Roldán en el marco de Gestión Integral de Residuos Sólidos. 11
Tabla 2. Información General del Centro de Educación Alfonso Potes Roldán.15
Tabla 3. Áreas y el tipo de residuo sólido generados en el Centro de Educación Alfonso Potes Roldán. 18
Tabla 4. Código de colores y rótulo por tipo de residuo. 27
Tabla 5. Metas de generación de residuos sólidos. 39

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Instalaciones del Centro de Educación Alfonso Potes Roldán. 16
Figura 2. Fachada de las instalaciones del Centro de Educación Alfonso Potes Roldán. 17
Figura 3. Clasificación general de los residuos sólidos. 23

LISTADO DE ANEXOS

Anexo 1. Política Ambiental 50
Anexo 2. Diagrama de proceso del Centro de Educación Alfonso Potes Roldán 51
Anexo 3. Clasificación y cuantificación de los residuos sólidos generados en el Centro de Educación Alfonso Potes Roldán. 52

Anexo 4. Instructivo MANEJO DE PCB´S.....53
Anexo 5. Cronograma de Formulación de Compromiso Institucional Sanitario y Ambiental. 54
Anexo 6. Acta de conformación GAGAS del Centro de Educación Alfonso Potes Roldán. 55
Anexo 7. Cronograma de reuniones del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria (GAGAS). 56
Anexo 8. Formato de actas de reuniones del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria (GAGAS). 57
Anexo 9. Cronograma anual de capacitaciones. 58
Anexo 10. Protocolo de lavado y desinfección de recipientes para depositar residuos sólidos. 59
Anexo 11. Matriz de Compatibilidad.....60
Anexo 12. Etiqueta para guardión de Cortopunzantes 61
Anexo 13. Formato ES-FT-0394 REPORTE DE RESIDUOS MAL CLASIFICADOS. 62
Anexo 14. Ruta de evacuación de residuos de el Centro de Educación Alfonso Potes Roldán. 63
Anexo 15. Formato AI-FT-0009 RH1C1CE RESIDUOS INTERNOS-EXTERNOS. 64
Anexo 16. Características actuales de la UTR del Centro de Educación Alfonso Potes Roldán. 65
Anexo 17. Contrato con gestores de residuos sólidos. 66
Anexo 18. Formato ACTA DE ENTREGA DE RESIDUOS ESPECIALES. 67
Anexo 19. Formato ACTA DE ENTREGA DE RESIDUOS PELIGROSOS 68
Anexo 20. Instructivo MANEJO DE TRAMPAS DE GRASA 69
Anexo 21. Instructivo GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS DE LUMINARIAS..70
Anexo 22. Instructivo AI-IT-0027 MANEJO DE RESIDUOS DE CARTUCHO Y TONER.....71
Anexo 23. Cronograma de ejecución de actividades del PGIRS del Centro de Educación Alfonso Potes Roldán. 72
Anexo 24. Estructura del comité de contingencias definido para el Centro de Educación Alfonso Potes Roldán. 73
Anexo 25. Base de datos para la atención de urgencias y contingencias. 74

1. PRESENTACIÓN

El Centro de Educación Alfonso Potes Roldán es consciente de los impactos negativos que se puedan derivar de todos sus procesos y es por esto que asume la responsabilidad de identificar, prevenir y/o mitigar cualquier actividad que tenga potencial para afectar el medio ambiente y la comunidad. Dicho compromiso se puede evidenciar en el Anexo 1. Política Ambiental.

Mediante el proceso de mejora continua se ha logrado identificar que uno de los principales impactos generados por el Centro de Educación, está relacionado con la generación de residuos sólidos, pues el inadecuado manejo de estos constituye una fuente importante de contaminación de los recursos naturales y un factor de riesgo para la salud humana y el ambiente.

En este documento se establecen los procedimientos, procesos y actividades del Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos y No Peligrosos, así como manejo interno, transporte, almacenamiento y disposición final de los residuos generados, por consiguiente, los lineamientos presentados en el presente documento, son de obligatorio cumplimiento por parte de todos los colaboradores que laboren en el punto de servicio.

2. INTRODUCCIÓN

En la medida en que las ciudades han ido creciendo y los requerimientos de las poblaciones van siendo más exigentes, las organizaciones se han ocupado de cubrir el mercado con servicios, cuyas actividades inevitablemente generan residuos que finalmente se convertirán en un problema de contaminación ambiental, requiriendo la implementación de Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), que mediante alternativas como la separación, recuperación y disposición final, permiten resolver problemas sanitarios y ambientales, brindando una solución a largo plazo con el mínimo impacto sobre los recursos naturales.

De acuerdo con el diagnóstico ambiental inicial realizado en todos los puntos de servicio de Comfandi (Recreación, Mercadeo, Educación, Administración y Salud) y teniendo en cuenta la identificación de los aspectos ambientales y valoración de impactos ambientales, se presenta el PGIRS por punto de servicio para la organización, como herramienta de planificación para el manejo adecuado de los residuos generados en todos los procesos y actividades, con el fin de realizar la optimización de recursos, el ajuste y control de los aspectos ambientales, la reutilización y el reciclaje de residuos aprovechables, la disposición final en relleno sanitario de los desechos no aprovechables y el manejo de residuos peligrosos por medio de empresas certificadas para tal fin; además se describe el código de colores acogido por la organización para la segregación de los mismos.

A su vez, se consideran los equipos y materiales empleados en estas actividades, las instalaciones, el uso, transporte, manejo, almacenamiento y presentación de los residuos; además del componente de capacitación y sensibilización ambiental a los colaboradores tanto operativos como administrativos, que permitan divulgar e implementar adecuadamente el PGIRS.

3. JUSTIFICACIÓN.

La generación de residuos sólidos durante el desarrollo de actividades en el Centro de Educación Alfonso Potes Roldán, representa un impacto negativo para el medio ambiente, por tanto se debe promover un manejo basado en principios de sostenibilidad y mejoramiento continuo con el fin de mitigar su efecto nocivo, lo anterior mediante la elaboración de un Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, el cual se convierte en una herramienta y guía para la segregación, reducción y valorización de los residuos generados, debido a que establece directrices de gestión interna, externa y compromiso institucional.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General

Diseñar e implementar el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) para el Centro de Educación Alfonso Potes Roldán, con el propósito de lograr un manejo interno de residuos acorde a las exigencias de las autoridades sanitarias y ambientales y de conformidad con la normatividad vigente.

4.2. Objetivos Específicos

- Establecer criterios y mecanismos que permitan promover la separación en la fuente, la minimización y el aprovechamiento de los residuos sólidos generados en el Centro de Educación Alfonso Potes Roldán.
- Mejorar los procesos de gestión interna y las falencias operacionales mediante auditorías internas que permitan diagnosticar la situación actual del manejo de los residuos en el punto de servicio.
- Capacitar y sensibilizar a los colaboradores del Centro de Educación Alfonso Potes Roldán en la adecuada implementación de los procedimientos establecidos para lograr un eficiente manejo de los residuos sólidos.
- Establecer indicadores de gestión interna que permitan medir la variación cualitativa y cuantitativa de los residuos sólidos generados, mediante el cálculo y seguimiento de indicadores de desempeño ambiental.
- Minimizar y/o mitigar los impactos negativos generados por el manejo inadecuado de los residuos sólidos sobre el ambiente y sobre el bienestar físico de la población.

5. ALCANCE

El presente documento aplica en el manejo integral de los residuos sólidos generados en el Centro de Educación Alfonso Potes Roldán, involucrando los componentes de gestión interna (segregación, transporte interno, almacenamiento central y presentación) y los controles a la gestión externa (recolección, transporte externo, disposición y/o aprovechamiento); para ser incorporado, socializado, adaptado y ejecutado.

6. DEFINICIONES

Almacenamiento: Es la acción del usuario de colocar temporalmente los residuos en recipientes, mientras se procesan para su aprovechamiento, transformación, comercialización o se presentan al servicio de recolección para su tratamiento o disposición final.

Aprovechamiento: Es el proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios y/o ambientales.

Contaminación: Es la alteración del medio ambiente por sustancias o formas de energía puestas allí por la actividad humana o de la naturaleza en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir con el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y/o la fauna, degradar la calidad del medio ambiente o afectar los recursos de la Nación o de los particulares.

Disposición final de residuos: Es el proceso de aislar y confinar los residuos en especial los no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación, y los daños o riesgos a la salud humana y al medio ambiente.

Frecuencia del servicio: Es el número de veces por semana que se presta el servicio de aseo a un usuario.

Generador: Es toda persona natural o jurídica, pública o privada que produce o genera residuos en el desarrollo de sus actividades.

Gestión integral de residuos: Es el conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos, el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final.

Lixiviado: Es el líquido residual generado por la descomposición biológica de la parte orgánica o biodegradable de los residuos bajo condiciones aeróbicas o anaeróbicas y/o como resultado de la percolación de agua a través de los residuos en proceso de degradación.

Micro ruta: Es la descripción detallada a nivel de los pasillos y áreas del trayecto de un carro recolector; para la recolección de los residuos de acuerdo a sus características aprovechables o no aprovechables, dentro del ámbito de una frecuencia predeterminada.

Movimiento Interno: Consiste en la acción de trasladar los residuos del lugar de generación al sitio de almacenamiento central o intermedio.

Plan de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo: Instrumento de gestión que contiene el conjunto de reglas, acciones, procedimientos y medios dispuestos para facilitar la devolución y acopio de productos posconsumo que al desecharse se convierten en residuos peligrosos, con el fin de que sean enviados a instalaciones en las que se sujetarán a procesos que permitirán su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final controlada.

Plan de Gestión Integral de Residuos: Es el instrumento de gestión diseñado e implementado por los generadores que contiene de una manera organizada y coherente las actividades necesarias que garanticen la gestión integral de los residuos generados.

Reciclador: Es la persona natural o jurídica que presta el servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento.

Reciclaje: Es el proceso mediante el cual se aprovechan y transforman los residuos recuperados y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos. El reciclaje puede constar de varias etapas: procesos de tecnologías limpias, reconversión industrial, separación, recolección selectiva, acopio, reutilización, transformación y comercialización.

Recolección: Es la acción y efecto de recoger y retirar los residuos de un generador, efectuada por la persona prestadora del servicio.

Recuperación: Es la acción que permite seleccionar y retirar los residuos que pueden someterse a un nuevo proceso de aprovechamiento, para convertirlos en materia prima útil en la fabricación de nuevos productos.

Relleno sanitario: Es el lugar técnicamente seleccionado, diseñado y operado para la disposición final controlada de los residuos, sin causar peligro, daño o riesgo a la salud pública, minimizando y controlando los impactos ambientales y utilizando principios de ingeniería, para la confinación y aislamiento de los residuos en un área mínima, con compactación de residuos, cobertura diaria de los mismos, control de gases y lixiviados, y cobertura final.

Residuo sólido aprovechable: Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso directo o indirecto para quien lo genere, pero que es susceptible de incorporación a un proceso productivo.

Residuo sólido no aprovechable: Es todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, proveniente de actividades comerciales, institucionales, de servicios, que no ofrece ninguna posibilidad de

aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Son residuos sólidos que no tienen ningún valor comercial, requieren tratamiento y disposición final y por lo tanto generan costos de disposición.

Residuos comunes: Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades. Estos residuos se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, salas de espera, auditorios y en general en todos los sitios del establecimiento del generador.

Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE): Se llaman así los residuos de los aparatos eléctricos y electrónicos, sus materiales, componentes, consumibles y subconjuntos que los componen, procedentes tanto de hogares particulares como de usos profesionales, que se encuentren: dañados, descartados y obsoletos que consuman electricidad. Incluye una amplia gama de aparatos como computadores, equipos electrónicos de consumo, teléfonos móviles y electrodomésticos que ya no son utilizados.

Residuos de Construcción y Demolición (RCD): son los residuos provenientes de las actividades de excavación, construcción, demolición, reparaciones o mejoras locativas de obras civiles o de otras actividades conexas.

Residuos inertes: Son aquellos que no se descomponen ni se transforman en materia prima y su degradación natural requiere grandes períodos de tiempo, como pueden ser: poliestireno expandido (Icopor), arcillas, escombros, grava, entre otros.

Residuos peligrosos (RESPEL): Son desechos con propiedades intrínsecas que ponen en riesgo la salud de las personas o que pueden causar daño al medio ambiente. Entre las propiedades que convierten a un residuo en peligroso se encuentran la inflamabilidad, la toxicidad, la corrosividad, la reactividad y la radioactividad.

Residuos químicos: Son los restos de sustancias químicas y sus empaques ó cualquier otro residuo contaminado con éstos, los cuales, dependiendo de su concentración y tiempo de exposición tienen el potencial para causar la muerte, lesiones graves o efectos adversos a la salud y el medio ambiente.

Residuos reciclables: Son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre estos residuos se encuentran: algunos papeles y plásticos, chatarra, vidrio, entre otros.

Residuos sólidos: Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final.

Reutilización: Es la prolongación y adecuación de la vida útil de los residuos recuperados y que mediante procesos, operaciones o técnicas devuelven a los

materiales su posibilidad de utilización en su función original o en alguna relacionada, sin que para ello requieran procesos adicionales de transformación.

Separación en la fuente: Es la clasificación de los residuos sólidos en el sitio donde se generan para su posterior recuperación.

Unidad técnica de Aseo (UTA): La unidad técnica de aseo es el área de almacenamiento y de lavado de los implementos y productos de aseo.

Unidad técnica de residuos sólidos (UTR): Área definida y cerrada, que cuenta con recipientes de almacenamiento, en los que se almacenan temporalmente los residuos sólidos. Esta unidad, debe cumplir con características técnicas como ser cerrada, iluminada, ventilada, paredes lisas y con pintura epóxica, pisos con pendiente hacia el desagüe, facilidad de acceso a personal autorizado, señalización, sistema de control de incendios, suministro de agua y control de plagas.

7. FUNDAMENTO NORMATIVO

La normatividad emitida por las autoridades ambientales y de salud, es un lineamiento primordial en el manejo de los residuos sólidos, donde el marco legal abarca los procesos de generación, segregación, recolección y transporte interno, almacenamiento central, presentación; y según sea el caso, aprovechamiento o vinculación a programas de posconsumo, aplicables en los servicios que el Centro de Educación Alfonso Potes Roldán le presta a sus usuarios; por lo anterior, la legislación aplicable al PGIRS se describe en la tabla 1.

Tabla 1. Normatividad ambiental y sanitaria legal vigente aplicable a el Centro de Educación Alfonso Potes Roldán en el marco de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Leyes	
Ley 9 de 1979 (Código Sanitario Nacional)	Establece las normas sanitarias en lo que se relaciona a la salud humana, los procedimientos y las medidas que se deben adoptar para la regulación, legalización y control de las descargas de residuos y materiales que afectan o pueden afectar las condiciones sanitarias del Ambiente.
Ley 99 de 1993. Consejo Nacional de Colombia	Ley General Ambiental de Colombia. Crea el Ministerio del Medio Ambiente, reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables y organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA).

Decreto Ley 2811 de 1994. Presidencia de la República	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al medio ambiente. Reglamenta el manejo de residuos, basuras, desechos y desperdicios.
Ley 142 de 1994. Congreso de la República	Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliaros.
Ley 1801 de 2016. Congreso de la República.	Por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia.
Políticas y Documentos	
Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos Sólidos. Ministerio de Medio Ambiente, 1998.	
Política Ambiental para la gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2005.	
CONPES 3530 de 2008: Lineamientos y estrategias para fortalecer el servicio público de aseo en el marco de la gestión integral de residuos sólidos.	
Norma Técnica Colombiana – GTC 24: Guía para la separación en la fuente. ICONTEC, 2009.	
Política Nacional de Producción y Consumo. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010.	
Guía metodológica para la formulación de indicadores. DANE, 2010.	
CONPES 3875 de 2016: Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos.	
Decretos	
Decreto 1743 de 1994. Presidencia de la República.	Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal.
Decreto 1079 de 2015, libro 2, parte 2, titulo 1, capitulo 7, sección 8 (1609 de 2002). Ministerio de Transporte.	Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
Decreto 1076 de 2015, libro 2, parte 1, titulo 6, (Decreto 4741 de 2005) Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

Decreto 1076 de 2015, libro 2, parte 2, titulo 3, capitulo 3, (Decreto 3930 de 2010). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1077 de 2015, libro 2, parte 3, titulo 2, capitulo 1 y 2, (Decreto 2981 de 2013). Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.	Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo.
Resoluciones	
Resolución 2309 de 1986. Ministerio de Salud.	Por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del título III de la parte 4 del libro 1 del decreto – ley 2811 de 1974 y de los títulos I, III y IX de la ley 9 de 1979, en cuanto a residuos especiales.
Resolución 541 de 1994. Ministerio del Medio Ambiente.	Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.
Resolución 120 de 2000. Comisión Reguladora de Agua Potable y Saneamiento Básico	Por la cual se reglamenta la realización de aforos de residuos sólidos a los usuarios grandes productores por parte de las entidades prestadoras del servicio público domiciliario ordinario de aseo.
Resolución 352 de 2005. Comisión Reguladora de Agua Potable y Saneamiento Básico	Por la cual se definen los parámetros para la estimación del consumo en el marco de la prestación del servicio público domiciliario de aseo y se dictan otras disposiciones.
Resolución 0371 de 2009. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT).	Por la cual se establecen los elementos que se den ser considerados en los planes de gestión de devolución de productos posconsumo de fármacos o medicamentos vencidos.
Resolución 1511 de 2010. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT).	Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas y se adoptan otras disposiciones.
Resolución 1297 de 2010. Ministerio de Ambiente,	Por el cual se establece el sistema de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de pilas

Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT).	y/o acumuladores y se adoptan otras disposiciones.
Resolución 1512 de 2010. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT).	Por el cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de computadores y/o periféricos y se adoptan otras disposiciones.
Resolución 222 de 2011. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS).	Por la cual se establecen requisitos para la gestión ambiental integral de equipos y desechos que consisten, contienen o están contaminados con Bifenilos Policlorados (PCB).
Resolución 754 de 2014. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT) y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS).	Por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
Resolución 0631 de 2015. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	Por la cual se establece los parámetros y valores máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.
Resolución 472 de 2017. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD y se dictan otras disposiciones.
Resolución 0316 de 2018 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	Por la cual se establecen disposiciones relacionadas con la gestión de aceites de cocina usados y se dictan otras disposiciones.

8. DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE SERVICIO

El Centro de Educación Alfonso Potes Roldán, hace parte de la Caja de Compensación Familiar del Valle del Cauca ofrece espacios, servicios y programas que contribuyen activamente al desarrollo social, educativo y cultural de los afiliados y usuarios.

El Centro de Educación Alfonso Potes Roldán, ofrece los siguientes servicios:

- Cursos cortos de: baile, plastilina, música, dibujo, manualidades, informática para todas las edades
- Programas Técnico Laborales en Gastronomía y Belleza.
- Área Técnica
- Servicio de Biblioteca
- Sede de Programas Universitarios - Universidad Católica de Manizales

En la tabla 2 se presenta de manera general la información básica del Centro de Educación Alfonso Potes Roldán, seguidamente en la figura 1 se ilustra la vista exterior de las instalaciones.

Tabla 2. Información General del Centro de Educación Alfonso Potes Roldán.

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO	
RAZÓN SOCIAL: Caja De Compensación Familiar Del Valle Del Cauca Comfamiliar Andi – Comfandi.	**NIT:** 890303208-5
ESTABLECIMIENTO: Centro de Educación Alfonso Potes Roldán	
CLASIFICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO	**CÓDIGO CIIU:** 8530
	OBJETO SOCIAL: Establecimiento que combinan diferentes niveles de educación
	NÚMERO DE COLABORADORES: 40
	CLASIFICA9CIÓN DE TAMAÑO (DECRETO 957 DE 2019): Gran Empresa.
REPRESENTANTE LEGAL	Jacobo Tovar Caicedo
RESPONSABLES	Coordinador (a) Educación Terciaria
	Líder PGIRS – Auxiliar Educación Terciaria y Servicios Culturales
TIEMPO DE OPERACIÓN	Lunes a sábado de 7:00 am a 10:00 pm
DIRECCIÓN	Carrera 37 # 28 – 48
TELÉFONOS	2317460 Ext. 35166
CORREO ELECTRÓNICO	maricelavargas@comfandi.com.co Norhabedoya@comfandi.com.co
DEPARTAMENTO/CIUDAD	Valle del Cauca/ Tuluá
COORDENADAS	4°04'54.3"N 76°11'19.9"W

8.1. Localización

El Centro de Educación Alfonso Potes Roldán se encuentra ubicado en la Carrera 37 # 28 – 48, barrio Panamericano, del municipio de Tuluá, Valle del Cauca como se muestra en la Figura 1.

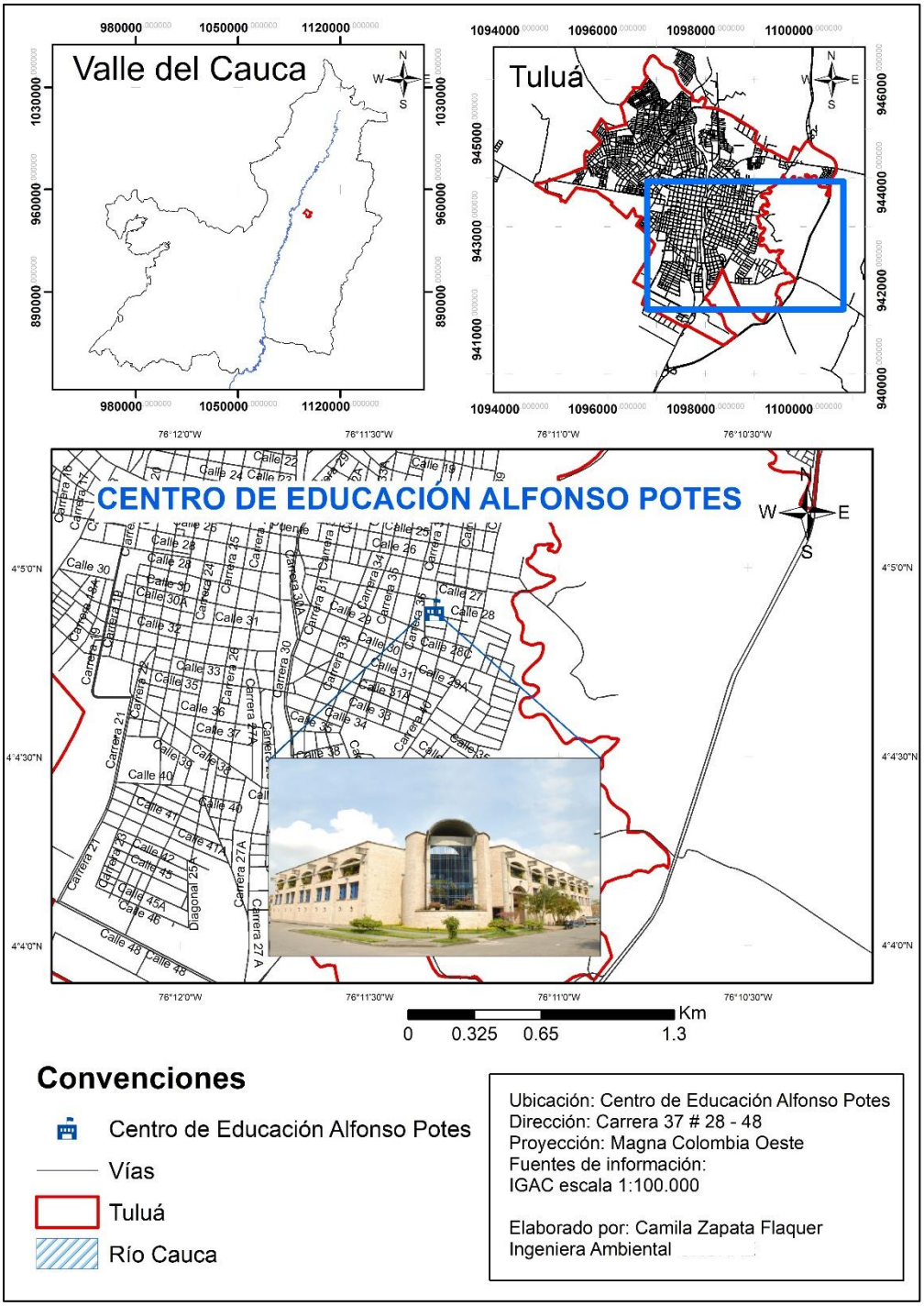


Figura 1. Instalaciones del Centro de Educación Alfonso Potes Roldán.

En la figura 2, se ilustra la fachada de las instalaciones del Centro Educativo.



Figura 2. Fachada de las instalaciones del Centro de Educación Alfonso Potes Roldán.

A continuación, se muestra la Misión y Visión del Centro de Educación Alfonso Potes Roldán:

8.2. Misión

Generamos bienestar en la sociedad ampliando sus capacidades, haciéndola coautora en la construcción de un mejor país.

8.3. Visión

Ser el referente de la cocreación de un país equitativo, solidaria y en paz.

8.4. Diagrama General de Procesos

En el Anexo 2 se presenta el diagrama de procesos del Centro de Educación Alfonso Potes Roldán donde se esquematiza la generación de residuos por cada una de las actividades desarrolladas.

8.5. Caracterización de Residuos Sólidos

La caracterización hace referencia a determinar el tipo y la cantidad de residuos generados en un periodo de tiempo establecido, y esta se realiza con el fin de plantear las metas e indicadores que se deben cumplir una vez implementado el PGIRS. En el Anexo 3, se muestra la caracterización de residuos sólidos del Centro de Educación Alfonso Potes Roldán.

8.5.1. Identificación de las fuentes de generación

Una de las acciones necesarias para la gestión integral de residuos sólidos, es establecer las áreas que contribuyen a la generación de estos elementos, y así

determinar las acciones necesarias para su adecuado manejo, por lo anterior, en la tabla 3 se presentan las áreas y el tipo de residuo sólido generados en el punto de servicio de mercadeo Centro de Educación Alfonso Potes Roldán.

Tabla 3. Áreas y el tipo de residuo sólido generados en el Centro de Educación Alfonso Potes Roldán.

Tipo de residuo / Área o servicio	Ordinario	Biodegradable	Papel, cartón y similares	Plástico y similares	Biosanitarios	Cortopunzantes	RAEE	Aceite vegetal y animal	Luminarias	Baterías/pilas	Ferrosos y no ferrosos	Residuos de construcción y demolición	PCB's
Administración y Recepción	X		X	X			X		X	X	X		
Salas de Consulta - Biblioteca	X		X	X			X		X	X	X		
Laboratorios de Gastronomía	X	X	X	X			X	X	X	X	X		
Aulas de Clase	X	X	X	X			X		X		X		
Baños	X	X					X		X		X		
Salón de Belleza					X	X	X		X	X	X		
Mantenimiento*	X	X	X	X			X		X	X	X	X	X

(*) Nota: Las actividades de mantenimiento (fumigaciones, construcciones, entre otras) generan diversos residuos, pero esta área no existe en las instalaciones de la Biblioteca; por ende, los posibles residuos generados corresponden al área que sea intervenida.

(*) El punto de servicio posee 1 transformador, por lo tanto, al ser una posible fuente generadora de PCBS, su manejo se puede encontrar en el Anexo 4 Instructivo Manejo PCB's.

8.5.2. Clasificación y cuantificación de los residuos generados

Durante el primer semestre de 2019, se generaron 1944 Kg de residuos sólidos en el desarrollo de actividades del Centro de Educación Alfonso Potes distribuidos de la siguiente manera: 1633 Kg de residuos ordinarios y 301 Kg de residuos aprovechables y 10 Kg de residuos peligrosos (correspondientes a Luminarias).

Es decir, que la distribución porcentual en la generación de residuos sólidos para todo el establecimiento es de 0,51% de residuos peligrosos, 0% de residuos especiales, 84,00% de residuos ordinarios y 15,48% de residuos aprovechables.

9. RESPONSABILIDADES

Se asignarán según las directrices dadas por este documento, las cuales deben ser aplicadas por cada colaborador involucrado en los procesos al interior del establecimiento.

10. DESARROLLO

El Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Centro de Educación Alfonso Potes Roldán, se rige por los principios básicos de responsabilidad social, buenas prácticas de manufactura (BPM), cultura de basura cero y el mejoramiento continuo, logrando un enfoque basado en procesos que permite estructurar los componentes de gestión interna y gestión externa.

10.1. Componentes Generales de Gestión Interna

La planeación e implementación articulada de todas y cada una de las actividades y/o procesos realizados al interior del Centro de Educación Alfonso Potes Roldán, incluye las actividades de generación, segregación en la fuente, transporte interno, almacenamiento y entrega de residuos a los gestores ambientales autorizados y competentes; a las cuales, se les debe asignar recursos y responsables, dentro del programa de vigilancia y control del cumplimiento del Plan (ver Anexo 5 Cronograma de Formulación de Compromiso Institucional Sanitario y Ambiental).

10.1.1. Compromiso institucional

La Caja de Compensación Familiar del Valle del Cauca – Comfandi ANDI, tiene un compromiso con el mejoramiento continuo en el manejo de residuos sólidos, velando por la protección del medio ambiente, minimizando los riesgos para la salud de las partes interesadas y cumpliendo los requisitos legales ambientales. Además, requiere de la aplicación y actualización de los instructivos desarrollados para el manejo de los residuos sólidos que se generan en la ejecución de las actividades de la organización, garantizando su cumplimiento y seguimiento.

La organización se compromete a reducir los niveles de disposición de residuos sólidos, diseñando, implementando y sensibilizando a los colaboradores del Centro de Educación Alfonso Potes Roldán, en las actividades de manejo de residuos sólidos, reciclaje y seguridad industrial.

La alta dirección y los colaboradores son responsables del correcto y eficaz desarrollo del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos y de los programas ambientales elaborados, haciendo posible la mejora continua de la protección ambiental.

10.1.2. Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria (GAGAS)

Dentro del Centro de Educación Alfonso Potes Roldán, se tiene constituido un grupo de gestión interna de residuos, que se denomina Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria (GAGAS), que tiene como función ejecutar de manera adecuada y precisa el PGIRS, por medio de la planeación y evaluación de las actividades que se desarrollan en cada una de las áreas dentro de la Biblioteca. A demás debe coordinar para tomar correctivos y acciones pertinentes que den cumplimiento al compromiso institucional y la normatividad vigente aplicable. En el Anexo 6 se ilustra el acta de conformación GAGAS de la Biblioteca.

El GAGAS, tiene como función esencial ser gestor y coordinador del PGIRS. Los aspectos organizacionales y funcionales se relacionan a continuación:

10.1.2.1. Aspecto organizacional

El Grupo Administrativo se reúne periódicamente de forma ordinaria como mínimo una vez al mes, con el fin de evaluar la ejecución del PGIRS y determinar los ajustes pertinentes que permitan su cumplimiento acorde a los principios. La programación de estas reuniones debe consignarse en el formato de cronograma de reuniones que se presenta en el Anexo 7; las reuniones extraordinarias se realizan cuando el grupo lo estime conveniente. En ambos tipos de reuniones, se deja constancia de los aspectos tratados, mediante el formato de actas que se presenta en el Anexo 8.

El GAGAS debe estar integrado como mínimo por los siguientes colaboradores:

- Coordinador del punto de servicio,
- Auxiliar Administrativo,
- Auxiliar de servicios generales,
- Un colaborador por área,
- Ingeniero Ambiental
- Otros integrantes que se consideren pertinentes.

Nota: La participación del (la) Ingeniero (a) Ambiental, se realiza acorde la elaboración bimestral de los informes de auditoría, los cuales consisten en tres (3) visitas de acompañamiento y una (1) de auditoría.

10.1.2.2. Aspecto funcional

Corresponde al GAGAS cumplir las siguientes funciones:

- Realizar y/o actualizar el diagnóstico situacional ambiental y sanitario.
- Socializar y difundir el compromiso institucional.
- Diseñar el componente interno del PGIRS.
- Diseñar la estructura funcional y asignar responsabilidades especificas
- Definir y establecer los mecanismos de coordinación a nivel interno (con las diferentes áreas funcionales) y externo (con las entidades de control sanitario y ambiental, los prestadores de servicios, proveedores, entre otros) para garantizar la ejecución del PGIRS.
- Identificar las inversiones y fuentes de financiación, gestionando los recursos necesarios para su ejecución, haciendo parte del mismo, el correspondiente presupuesto de gastos e inversiones.
- Velar por la ejecución de todas y cada una de las actividades contempladas en el PGIRS, estableciendo instrumentos de seguimiento, control y evaluación, de igual forma realizar los ajustes que sean necesarios.
- Preparación y elaboración de informes de gestión, con sus respectivos indicadores y eventualidades presentadas en el punto respectivo.

Al responsable y líder del PGIRS, le corresponde cumplir las siguientes funciones:

- Realizar inspecciones y seguimiento de las diferentes fases del manejo de residuos (segregación, recolección, almacenamiento y disposición final).
- Presentar los informes al GAGAS, orientando las acciones de mejoramiento para el desarrollo del PGIRS.
- Mantener actualizado al GAGAS sobre la normatividad vigente.
- Proponer y participar en las actividades de capacitación del PGIRS.
- Elaborar informes y reportes de gestión, con sus respectivos indicadores y eventualidades presentadas en el punto respectivo.
- Realizar evaluación sistemática del PGIRS.
- Asegurar la gestión de los residuos especiales como RAEEs.
- Entregar al transportador los residuos debidamente embalados, envasados y etiquetados de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.
- Garantizar que los comprobantes de recolección que sean entregados por el transportador de residuos o desechos peligrosos, se conserven en archivo como mínimo por un término de cinco (5) años.
- Garantizar que las certificaciones de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final que emitan los respectivos gestores de residuos peligrosos, se conserven en archivo como mínimo por un término de cinco (5) años.

10.1.3. Programa de formación y educación

Uno de los factores determinantes para el éxito del PGIRS en el componente interno es el elemento humano, cuya disciplina, dedicación y eficiencia son el producto de una adecuada preparación, instrucción y supervisión por parte de los colaboradores responsables de la ejecución del Plan; por lo anterior se desarrolla un cronograma permanente de capacitación a todos los colaboradores del Centro de Educación Alfonso Potes Roldán, con el fin de lograr los objetivos y las metas propuestas.

Las capacitaciones se dan a todos los colaboradores del punto de servicio, con el fin de dar a conocer los aspectos relacionados con el manejo integral de los residuos sólidos; en especial los procedimientos específicos, funciones, responsabilidades, mecanismos de coordinación entre las diferentes áreas funcionales y trámites internos, de manera que se genere una cultura ambiental y facilitar el manejo de los residuos sólidos, en aras de minimizar y/o mitigar los posibles impactos negativos al ambiente y a la salud.

Cada colaborador, debe vincularse a los programas de educación presentes y potenciales, métodos de control, normas de seguridad y responsabilidades individuales, por el cual se busca crear actitudes, valores y normas de comportamiento adecuadas desde el principio.

En el diseño y ejecución de los programas de educación se debe buscar la contribución, tanto de las directivas como de los colaboradores. Se utiliza una metodología participativa donde se promueve la identificación de riesgos por parte de los colaboradores y que ellos planteen estrategias de control, a través de talleres de segregación de residuos y activación del plan de contingencia relacionados con residuos, además de boletines y circulares en carteleras y vía correo electrónico, concursos de tipo ambiental y proyección de videos o fondos de pantalla en computadores con temas relacionados con residuos sólidos. Se revisa el grado de comprensión y el dominio de los temas por los colaboradores, mediante la aplicación de cuestionarios periódicos o comprobación directa al finalizar cada charla o iniciar la siguiente. Los resultados de las visitas de inspección también hacen parte de los sistemas de evaluación en lo que se refiere a apropiación y puesta en práctica del conocimiento.

El programa específico de capacitación será establecido en un cronograma de actividades anual (Anexo 9). El contenido del programa educativo a desarrollar se relaciona a continuación:

- Legislación ambiental y sanitaria vigente.
- Clasificación de residuos sólidos.
- Riesgos ambientales y sanitarios por el inadecuado manejo de los residuos sólidos.
- Diagnóstico y caracterización de residuos sólidos.
- Lineamientos generales del PGIRS.
- Planes de contingencia ambiental.

El grupo de operarios de limpieza y desinfección debe tener formación permanente y específica por parte de la empresa a la que pertenezca, por ser el personal operativo directamente encargado del manejo integral de los residuos. Su programa educativo debe incluir además de todos los puntos anteriores, los siguientes: ruta interna, manejo del almacenamiento de residuos, uso y cuidado de los elementos de protección personal necesarios para la manipulación de los residuos, subclasificación de material reciclable, manejo de registros de producción y entrega de residuos y manejo de la gestión externa con las empresas recolectoras de residuos ordinarios, peligrosos y reciclables.

10.2. Separación en la Fuente

La segregación en la fuente es la base fundamental de la adecuada gestión de residuos y consiste en la separación selectiva inicial procedente de cada una de las fuentes determinadas, dándose inicio a una cadena de actividades y procesos cuya eficacia depende de la "adecuada clasificación inicial". Los residuos se clasifican en no peligrosos, peligrosos y especiales (figura 3), a los cuales es necesario darles un manejo apropiado para evitar problemas ambientales, sanitarios y sociales.

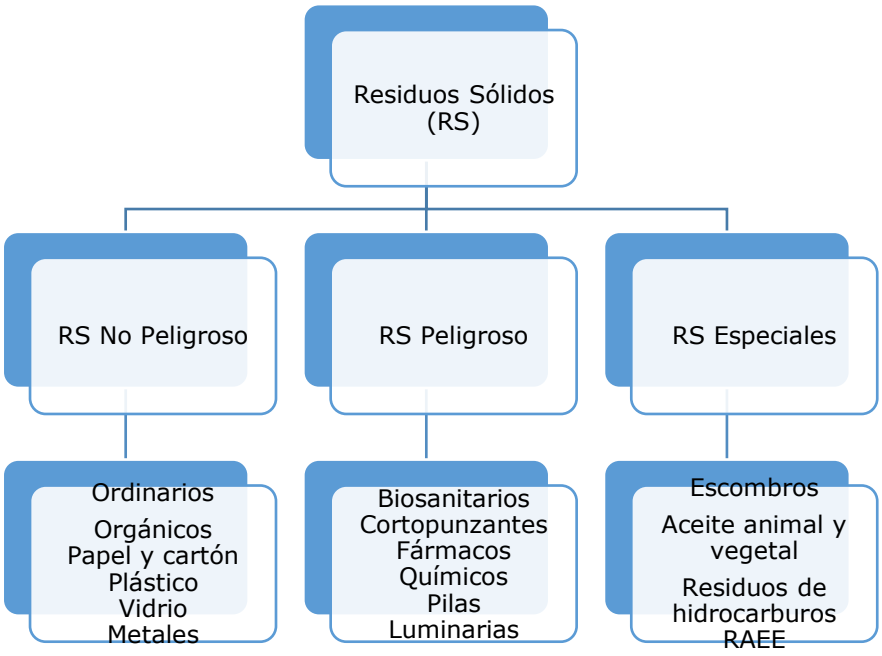


Figura 3. Clasificación general de los residuos sólidos.

Para promover la adecuada segregación de residuos sólidos se utilizan diversas estrategias:

a) **Puntos ecológicos:** corresponden a grupos de recipientes ubicados estratégicamente en áreas comunes, como pasillos o salas de espera, donde confluya y haya afluencia considerable de usuarios, colaboradores y/o visitantes. Cada punto ecológico está señalizado con un rótulo en el

cual se informa el código de colores y el tipo de residuos que deben depositarse en cada uno de ellos.

b) **Recipientes individuales:** corresponden a recipientes que son ubicados de manera individual, el color de estos depende de las características de los residuos que se generan en las áreas específicas.

c) **Estrategias de separación:** se establece con el fin de optimizar procesos, procedimientos y/o actividades, lo que permite gestionar los impactos ambientales y los costos económicos generados por incineración, desactivación y disposición final de los residuos y se trata de las siguientes:
   - Reducir: la cantidad de materiales usados desde el proceso de planeación y compras, (compre lo necesario) "reducir es prevenir en el origen".
   - Reutilizar: Analice que tipo de elementos que pueden ser reutilizados dentro de la organización. Por ejemplo: sustituir platos y utensilios desechables por lavables.
   - Reemplazar: productos peligrosos, buscando alternativas amigables con el medio ambiente y/o productos más eficaces en las labores realizadas.
   - Reciclar: los residuos susceptibles de hacerlo por usted o por terceros de acuerdo a las especificaciones. Recicle solamente los residuos que no son peligrosos y no se han contaminado.

d) **Comparendo ambiental:** Durante los recorridos de inspección que realice cualquiera de los integrantes del grupo GAGAS y acorde a lo establecido en este documento, se evaluará cada una de las áreas de la Biblioteca en la correcta segregación de residuos. En caso de presentarse inadecuada separación, se levantará un comparendo educativo a todos los colaboradores del área. Dicho comparendo consiste en dictar una charla, dirigida a usuarios en las salas de espera del dispensario o a los demás colaboradores durante las reuniones que se realicen en la Biblioteca, sobre el manejo adecuado de residuos sólidos. Con esta estrategia se busca incentivar a los colaboradores, usuarios y visitantes de la Biblioteca a realizar una correcta clasificación de residuos y aportar de manera activa al mejor aprovechamiento de estos.

10.2.1. Recipientes y bolsas

Los tipos y capacidades de los recipientes, dependen de las características de los residuos sólidos, el modo y frecuencia del sistema de recolección y del espacio disponible para el almacenamiento de ellos. En todas las áreas generadoras de residuos, se instalan recipientes para la disposición inicial y estos al igual que las bolsas desechables, cumplen con las especificaciones técnicas definidas en este Plan.

Además, los recipientes y bolsas que contengan residuos considerados peligrosos en cualquiera de sus categorías, deben contar con una etiqueta que permita una rápida identificación del residuo y debe incluir como mínimo con la siguiente información:

- Símbolo que identifique el residuo sólido.
- Clasificación y subclasificación del tipo de residuo que está permitido depositar.
- Nombre de la instalación o establecimiento generador.
- Área, servicio o procedimiento de donde proviene el residuo.
- Para el caso de residuos cortopunzantes en el guardián se deberá diligenciar los campos de la fecha de instalación y al momento de la evacuación la fecha de retiro.

Las bolsas plásticas deben cumplir con las siguientes condiciones y características:

- Deben soportar la tensión ejercida por el peso los residuos embalados.
- Contar con la capacidad según el volumen y el peso estimado de los residuos que contienen.
- No debe superarse el límite de peso para el cual fueron diseñadas.
- No deberá realizarse el vaciado de las bolsas y la reutilización de las mismas en las actividades de reenvasado.
- Deberán ceñirse al código de colores establecido en este Plan.
- El calibre deberá ser de 1.4 milésimas de pulgada para bolsas pequeñas y de 1.6 para bolsas grandes.
- Las bolsas deberán ubicarse en los contenedores, recubriendo los bordes del recipiente en el que se disponen, hasta 1/4 de la superficie exterior para evitar la contaminación del mismo y retirarla cuando los residuos estén en el límite de carga indicado para cada empaque.
- Deberá asegurarse el cierre adecuado e inmediato de las bolsas desechables una vez se hayan llenado hasta un máximo de tres cuartas (¾) partes y realizar un nudo en el cuello. No se debe utilizar ganchos de cosedora o cinta para el sellado, pues esto favorece la posibilidad de rasgadura.
- El peso individual de la bolsa con los residuos no debe exceder los 8 Kg.

Los recipientes deben presentar las siguientes características:

- Construidos en material rígido impermeable, livianos, que garantice la estanqueidad, de fácil limpieza, desinfección y resistentes a la corrosión.
- Dotados de tapa con buen ajuste, bordes redondeados y boca ancha para facilitar su vaciado.
- Construidos en forma tal que, estando cerrados o tapados, no permitan la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos por sus paredes o por el fondo.
- Con capacidad suficiente de acuerdo con lo que establezca el diagnóstico realizado por cada generador.

- Ceñidos al código de colores establecido en el presente Plan.
- Etiquetados para facilitar su visualización de acuerdo con lo establecido en el presente Plan.
- Reemplazados o reparados cuando muestren deterioro o daño en su estructura o problemas en su capacidad manipulación y contención.
- Los recipientes deben ser lavados y desinfectados rutinariamente de acuerdo al protocolo establecido en el Anexo 10 y en las frecuencias definidas por el generador en un lugar destinado para tal fin.
- En caso de derrames accidentales o contaminación de los recipientes, estos deben lavarse y desinfectarse siguiendo el procedimiento de limpieza y desinfección definido por el generador.
- Los residuos que presenten otras características de peligrosidad como: corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad e inflamabilidad deben ser almacenados en contenedores teniendo en cuenta las características fisicoquímicas de los mismos, la matriz de compatibilidad (Ver Anexo 11), así como también, las recomendaciones del proveedor o comercializador del producto o productos que lo generaron. En el caso que esos contenedores sean los mismos utilizados durante el transporte, éstos deben cumplir con lo establecido en el Decreto 1079 de 2015 del libro 2, parte 2, título 1, capitulo 7, sección 8 (Decreto 1609 de 2002).

Para los recipientes destinados a contener residuos cortopunzantes de riesgo biológico, las siguientes características deben cumplirse:

- Deben ser desechables y no reutilizables.
- Construidos en material rígido y resistente a la corrosión.
- En caso que se utilice un polipropileno de alta densidad u otro polímero deberá garantizarse que no contenga PVC, ni metales pesados.
- Resistentes a ruptura y perforación por elementos cortopunzantes, debe presentar una resistencia a la punción por cortadura superior a 12,5 Newton.
- Los recipientes para los residuos cortopunzantes deben ser livianos, tener un volumen, tamaño y forma adecuada de acuerdo al tipo de material cortopunzante que se deposite en los mismos. (Ejemplo: agujas para infiltración u objetos cortopunzantes de mayor tamaño) y según el diagnóstico elaborado por el generador.
- Con tapa ajustable o de rosca, de boca angosta, de tal forma que al cerrarse quede completamente hermético sin posibilidad de reabrirse.
- Que garantice mecanismos para el fácil descarte de los residuos cortopunzantes.
- Etiquetado de acuerdo con lo establecido en el Anexo 12 del presente Plan.
- Deberá manipularse de acuerdo con las instrucciones sobre el descarte y segregación de los residuos cortopunzantes establecidas por el productor.
- Los recipientes para residuos cortopunzantes deben permanecer en las respectivas áreas y servicios asistenciales del generador ubicados de forma vertical, bien sujetados o fijados.
- Debe contar con una marca legible que indique cuando el recipiente está lleno hasta las ¾ partes de su capacidad.

10.2.2. Código de colores

A pesar de no existir a nivel internacional un acuerdo con respecto al código de colores, en la Norma Técnica Colombiana GTC 24 del 2009, se sugiere un esquema para facilitar la labor de identificación de los materiales residuales; para lo cual Comfandi como organización ha adoptado este código de colores para la clasificación de los residuos generados. Cada color corresponde a un tipo de residuo que se va a depositar en el respectivo recipiente, el cual debe estar rotulado como indica la tabla 4.

El Centro de Educación Alfonso Potes Roldán maneja cuatro colores para la clasificación de los residuos, dado que materiales como vidrio, residuos metálicos, entre otros; se generan en pocas cantidades en el punto de servicio, lo que no hace necesario la instalación de recipientes para la segregación de este tipo de residuos.

Tabla 4. Código de colores y rótulo por tipo de residuo.

CÓDIGO DE COLOR	TIPO DE RESIDUO A DISPONER	IMAGEN O SÍMBOLO
Verde (Ordinarios – no reciclables)	Residuos de alimentos no contaminados, papel sucio, servilletas, desechos de barrido, tetra pack, poliestireno expandido (icopor), envolturas de alimentos papel aluminio, restos de vajilla, papel químico de facturación.	
Plástico (Plástico reciclable)	Envases, tarros, polipropileno, bolsas, desechables, entre otros que se encuentren limpios.	
Gris (Papel, cartón y similares reciclables)	Cartón, papel, cuadernos, periódicos, plegables, sobres de manila, revistas, papel archivo, plegadiza, papel kraft y similares que se encuentren limpios.	

Rojo (Peligrosos)	Biosanitarios (algodones, gasas, apósitos y aplicadores), cortopunzantes y animales muertos.	
	Residuos químicos, pilas, luminarias fluorescentes, contenedores presurizados.	

El Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria debe velar por la adecuada separación de los residuos sólidos a nivel interno de acuerdo al código de colores adoptado por Comfandi; en caso de no cumplimiento a este numeral, se debe reportar en el Formato ES-FT-0394 REPORTE DE RESIDUOS MAL CLASIFICADOS (Ver Anexo 13).

10.2.3. Movimiento Interno de Residuos

Consiste en trasladar los residuos del lugar de generación al almacenamiento central (UTR), esta recolección de residuos se planifica en una ruta selectiva de acuerdo a las características de contaminación, desde los elementos reciclables, seguidos por los ordinarios hasta los peligrosos. El Centro de Educación Alfonso Potes Roldán tiene en este documento el plano con la ruta de recolección de residuos y su descripción (Ver Anexo 14). Esta cubre la totalidad de las instalaciones y está elaborada mediante un diagrama de flujo de residuos sobre el esquema de distribución en planta, identificando la ruta interna de transporte, desde cada punto de generación: el color, número y capacidad de recipientes a recolectar, así como el tipo de residuo generado y la ubicación de la UTR.

La ruta interna requiere la recolección de los recipientes ubicados en los puntos ecológicos y aquellos localizados de manera independiente en las diferentes áreas de servicio; una vez se recojan los residuos de lo menos contaminado a lo más contaminado (iniciar con los recipientes gris, azul, continuar con los recipientes de color verde y terminar con la ruta del recipiente rojo, en el caso de que se genere), se realizará el peso y el registro en el formato AI-FT-0009 RH1C1CE RESIDUOS INTERNOS-EXTERNOS (Ver Anexo 15).

El tiempo de permanencia de los residuos en los sitios de generación es el mínimo posible, además, la frecuencia de recolección mínimo tres veces al día

(Una en la mañana, otra después del mediodía y al finalizar la tarde), dependiendo de la generación de residuos.

Así mismo, la recolección se hace en lo posible, en horas de menor circulación de colaboradores, usuarios y/o visitantes. Los procedimientos deben ser realizados de forma segura, sin ocasionar derrames de residuos.

Por otra parte, el personal que esté a cargo del movimiento interno de los residuos, debe hacer uso de los elementos de protección personal (EPP) y conocer y efectuar los procedimientos de limpieza y desinfección de elementos, equipos y áreas de almacenamiento de residuos.

El recorrido de la ruta debe suspenderse inmediatamente se llene el carro recolector y pueda cerrarse su tapa sin observar ninguna bolsa, y reiniciar el recorrido en el punto en el cual se suspendió.

El vehículo contenedor que se utiliza para la recolección interna de residuos debe cumplir como mínimo, con las siguientes características:

- Ser de tipo rodante, de bordes redondeados, lavables e impermeables, que faciliten y garanticen la seguridad para la carga y descarga sin generar derrames.
- Estar identificados de acuerdo al tipo de residuo a recolectar.
- Deberán ser manipulados por personal debidamente capacitado y que cuente con todos los elementos de protección personal.
- Se debe mantener estos vehículos en buen estado con el fin de evitar accidentes en el desarrollo de la actividad.

10.2.4. Recolección residuos sólidos

Para realizar la recolección de los residuos se debe seguir lo que se dicta a continuación:

- La persona encargada de realizar la recolección interna, se dirige a la UTR, donde se encuentra el vehículo destinado para la recolección de los residuos.
- Retirar la bolsa con residuos y se cierra con nudo.
- Colocar una nueva bolsa del color correspondiente al recipiente.
- Los residuos son trasladados hasta la UTR en los horarios definidos.
- El personal de aseo deberá seguir las rutas de movimiento interno de residuos establecidas en los planos.
- Las bolsas con residuos no podrán por ningún motivo arrastrarse por el piso ni los vehículos recolectores se pueden sobrecargar con residuos.
- El personal que realiza esta actividad, deberá usar todos los elementos de protección: guantes de caucho, tapabocas y delantal.

- Para cada tipo de residuo hay un vehículo destinado de acuerdo con los colores establecidos: verde y gris.
- El área de almacenamiento central es de acceso restringido, solo para personal interno de la Biblioteca y debe permanecer señalizada.

La gestión integral de los residuos requiere de un proceso de recolección selectiva en el punto de servicio, de acuerdo al siguiente procedimiento:

- Se inicia el proceso de recolección selectiva, empezando con los materiales reciclables (papel, cartón, latas, vidrio y plástico).
- Cada recipiente identificado con material reciclable en las diferentes áreas del punto de servicio es inspeccionado para recolectar los residuos que contiene.
- El vehículo recolector se dirige a la UTR, para pesar y almacenar los residuos recolectados.
- Después de haber recolectado los residuos reciclables se vuelve a iniciar la recolección selectiva, con los residuos biodegradables, ordinarios e inertes.
- Cada recipiente identificado con material biodegradable, ordinario e inerte (Color verde) ubicado en los diferentes puntos del establecimiento debe ser inspeccionado para recolectar los residuos que contiene.
- El recorrido de la ruta debe suspenderse inmediatamente al llenarse el vehículo recolector y pueda cerrarse su tapa sin observar ninguna bolsa y reiniciar el recorrido en el punto en el cual se suspendió.
- El vehículo recolector se dirige a la UTR, para almacenar los residuos recolectados.
- El vehículo recolector debe ser lavado y desinfectado, siguiendo el protocolo establecido de limpieza de la empresa de aseo interno.
- En la UTR se deberá realizar una clasificación de los residuos, donde se separará el material aprovechable, ya que los usuarios no separan correctamente.

10.2.5. Almacenamiento de residuos sólidos

El Centro de Educación Alfonso Potes Roldán, debe contar con un almacenamiento central de residuos sólidos el cual se denomina Unidad Técnica de Residuos (UTR); dado el volumen de residuos generados es necesario contar con este espacio donde se depositan temporalmente los residuos, para su posterior entrega a los gestores de recolección autorizados.

La UTR debe estar señalizada y presentar el tamaño adecuado para almacenar las cantidades generadas en el punto de servicio y además cumplir con las siguientes especificaciones normativas:

- Los acabados de las superficies deben ser lisas, impermeables, con pintura epóxica para permitir su fácil limpieza e impedir la formación de ambientes propicios para el desarrollo de microorganismos en general.
- Poseer un sistema de ventilación, suministro de agua, drenaje, prevención y control de incendios.

- Estar construida de manera que se impida el acceso y proliferación de insectos, roedores y otras clases de vectores y no se permita el ingreso de animales domésticos.
- Permitir el fácil acceso y recolección de los residuos por los vehículos recolectores.
- Debe estar diseñada con la capacidad suficiente para almacenar los residuos generados acorde con las frecuencias de recolección y alternativas de recuperación consideradas en este Plan.
- El área debe disponer de espacio suficiente para realizar el almacenamiento de materiales, evitando su deterioro; los recipientes presentan el volumen adecuado para almacenar los residuos sólidos, además están rotulados de manera visible y presentan tapa.
- Este espacio se debe mantener aseado, desinfectado y fumigado, atendiendo los requisitos y normas para esta última actividad.

En el Anexo 16, se presenta las características de la Unidad Técnica de Residuos (UTR) del Centro de Educación Alfonso Potes Roldán, y las adecuaciones necesarias para dar cumplimiento a los requisitos normativos.

Así mismo, las siguientes normas de manejo están a cargo de los colaboradores y operarios asignados para las actividades de almacenamiento:

- Luego de las rutas internas los residuos deben ser ubicados en las celdas y/o recipientes respectivos del almacenamiento.
- Realizar la limpieza y desinfección de la UTR después de la evacuación de los residuos.
- Coordinar la entrega de los residuos sólidos y reportar al administrador del punto de manera oportuna las anomalías en la prestación del servicio de recolección.
- Al finalizar la jornada, el área debe dejarse ordenada y aseada.
- No almacenar ni ingerir alimentos en el almacenamiento central.
- Mantener la puerta de la UTR cerrada y no permitir la entrada a ninguna persona externa, salvo el personal de las empresas recolectoras de residuos, los supervisores de aseo y personal autorizado.

10.2.6. Unidad técnica de residuos (UTR)

Es el sitio de almacenamiento final de la gestión interna, en la cual se determinan para cada uno de los residuos un área específica. En este sitio se acopian los residuos de acuerdo a su código de colores, de forma separada, en espera de ser transportados al lugar de tratamiento, reciclaje o disposición final por parte del gestor.

- Para residuos reciclables papel, vidrio y plástico, habrá sitios específicos definidos, igualmente para los residuos peligrosos aprovechables provenientes de actividades de mantenimiento como lámparas con mercurio, aceites usados, envases de productos químicos para devolver a proveedores, o al proveedor del servicio de disposición final.

- Dentro de la UTR se debe instalar básculas de tipo reloj o digital para pesar los residuos con el fin de registrar las cantidades generadas y diligenciar el formato AI-FT-0009 RH1C1CE RESIDUOS INTERNOS-EXTERNOS, de manera precisa.
- Debe haber ubicado un extintor cerca de la entrada de la UTR, según las especificaciones dadas por el cuerpo de bomberos.
- Se debe considerar un área externa para ubicar escombros, residuos de madera u otros elementos que puedan salir en los mantenimientos, o mejoras de la infraestructura.

10.2.7. Selección e implementación del sistema de tratamiento y/o disposición de residuos.

Los sistemas de tratamiento y disposición final de los residuos generados en el Centro de Educación Alfonso Potes Roldán, obedecen a lo estipulado en la Gestión Externa con las empresas contratadas y operadoras del servicio público de aseo, lo cual puede apreciarse en los respectivos soportes documentales suministrados por tales operadores externos, como lo son recibos de entrega de residuos y las actas de entrega de los mismos (Ver Anexo 17 contrato de los gestores de residuos, Anexo 18 formato ACTA DE ENTREGA DE RESIDUOS ESPECIALES y Anexo 19 formato ACTA DE ENTREGA DE RESIDUOS PELIGROSOS).

10.2.8. Manejo de los efluentes líquidos

Los residuos líquidos provenientes de las actividades de educación presentan características de aguas residuales domésticas, sin embargo, es importante establecer mecanismos que permitan garantizar y mejorar las características del vertimiento, tales como:

- Disposición de residuos generados en el baño (servilletas, papel higiénico, entre otros) en los contenedores para residuos ordinarios (verdes).
- Uso de rejillas en todos los desagües, con el fin de impedir el paso de residuos o sedimentos a las redes de alcantarillado.
- Realizar seguimiento de uso adecuado y condiciones de las rejillas.
- Descomidar y disponer estos residuos en los contenedores para residuos ordinarios, para el caso de la cocineta donde se realiza el lavado de la loza y portacomida.
- Para el manejo de las aguas residuales generadas en el área de Cafetería se tiene sistema de trampa de grasa pre fabricada en el área de cocina con el fin de evitar el paso de grasas y aceites al alcantarillado. La trampa de grasas y aceites consiste en una unidad en forma de tanque provisto de una entrada sumergida y de una tubería de salida, su función es retener las grasas y aceites presentes en el agua residual generada en el área de producción de alimentos para evitar su ingreso a las unidades posteriores.

- Se realiza seguimiento a las actividades de mantenimiento y limpieza de los sistemas de retención de grasas, mediante el formato MANTENIMIENTO DE TRAMPA GRASAS (Ver anexo 20), el cual debe diligenciarse de acuerdo a la frecuencia de dicha actividad según el tipo de trampa grasa; la trampa de grasa prefabricada se limpia diariamente y el mantenimiento se realiza cada ocho días.
- En caso de ser necesario obtener un permiso de vertimientos o que sea requerido por la autoridad ambiental competente, se deberá proceder con las directrices del libro 2, parte 2, titulo 3, capítulo 3 del Decreto 1076 de 2015 (Decreto 3930 de 2010) o la norma que lo sustituya o modifique.

10.2.9. Programa de salud y seguridad en el trabajo

10.2.9.1. Dotación del personal que maneja los residuos

Los (as) operarios (as) encargados (as) del manejo directo de los residuos hasta su entrega a la Empresa Prestadora del Servicio Público especial de Aseo y Otros operadores externos (como en el caso de los residuos reciclables), deben contar con el siguiente equipo de protección personal:

- Uniforme.
- Tapabocas.
- Delantal de plástico y botas.
- Gafas de seguridad con protección lateral.
- Guantes de caucho.
- Gorro.

10.2.9.2. Protección a la salud de los colaboradores que manejan residuos sólidos

Las medidas de higiene y seguridad permiten proteger la salud de los colaboradores y prevenir riesgos que atenten contra su integridad. Estas medidas contemplan aspectos de capacitación en procedimientos de Bioseguridad y el trabajo, higiene personal y protección personal, entre otras.

El personal involucrado en el manejo de residuos sólidos debe tener en cuenta las siguientes medidas de seguridad:

- Conocer sus funciones específicas, la naturaleza y responsabilidades de su trabajo y el riesgo al que está expuesto.
- Someterse a un chequeo médico general y aplicarse el esquema completo de vacunación.
- Encontrarse en perfecto estado de salud, no presentar heridas.

- Utilizar permanentemente los elementos de protección personal adecuados y suficientes de conformidad con los lineamientos del presente Plan y los que determine el Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitario, para prevenir todo riesgo.
- Abstenerse de ingerir alimentos o fumar mientras desarrolla sus labores.
- Al terminar la labor deberá retirarse los guantes y lavarse las manos con jabón desinfectante.
- Mantener en completo estado de asepsia el equipo de protección personal.
- Los guardarropas, unidad sanitaria, sitios y estanterías exclusivas para el almacenamiento de los elementos de protección personal, deben mantenerse en óptimas condiciones de aseo.
- Cambiar diariamente la ropa de trabajo y ducharse utilizando jabones desinfectantes.

10.2.9.3. Durabilidad de insumos para realizar limpieza.

De acuerdo a como el operario visualice los elementos en mal estado se cambian o se les realiza mantenimiento. La durabilidad de estos elementos también depende del uso que se les dé.

10.3. Control de Generación de Residuos

El formato AI-FT-0009 RH1C1CE RESIDUOS INTERNOS-EXTERNOS, para el control externo de los residuos, debe ser diligenciado oportunamente en medio físico o digital por el Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria (GAGAS) o el responsable que se designe. Este registro permitirá establecer y actualizar los indicadores de desempeño ambiental del punto de servicio.

En el formato se diligencia la cantidad de residuos recolectados por los gestores ambientales autorizados de residuos ordinarios, reciclables y peligrosos, es decir que los soportes de entrega son el insumo principal para el registro de este formato.

Este formulario estará a disposición de las autoridades y deberá ser diligenciado diariamente con el fin de efectuar un consolidado mensual, el cual puede ser solicitado por la autoridad ambiental y sanitaria competente y/o por los encargados de las auditorías internas.

10.4. Manejo Interno de Residuos Sólidos

Estos procedimientos hacen referencia al manejo interno de los diferentes tipos de residuos generados en el punto de servicio.

10.4.1. Manejo de residuos ferrosos y no ferrosos

Los residuos que por sus características estructurales sean susceptibles a aprovechamiento, tales como: escritorios, ganchos de cocedora, estanterías, vitrinas y similares, deberán ser entregados al gestor ambiental autorizado; para los elementos que requieran el concepto técnico para dar de baja, como los activos fijos, se debe tramitar un aviso Z5 comunicándose al área de Activos Fijos (Ext. 2357 – 2358). Posteriormente deben ser entregados con un listado de relación al gestor autorizado quien se encargará de su respectivo manejo (aprovechamiento o disposición final), acorde con la normatividad ambiental vigente aplicable. La cantidad entregada se registrará en el formato AI-FT-0009 RH1 C1 CE RESIDUOS INTERNOS – RESIDUOS EXTERNOS.

10.4.2. Manejo de residuos ordinarios, inertes y biodegradables

Los residuos de tipo ordinarios, inertes y biodegradables generados por los colaboradores, visitantes y de los Laboratorios de Gastronomía son de características no peligrosos los cuales podrán ser utilizados en procesos de compostaje y/o similares, en el caso de que el Centro Educativo, cuente dentro de sus proyectos escolares, con esta actividad. De lo contrario serán depositados en los recipientes verdes de residuos ordinarios, y las bolsas deberán ser llevadas al almacenamiento central y entregadas al operador externo autorizado para su disposición final. Además, las cantidades generadas, independientemente del proceso que se desarrolle, deberán ser registradas en el formato AI-FT-0009 RH1C1CE RESIDUOS INTERNOS-EXTERNOS.

10.5. Manejo Interno de Residuos Especiales, Peligrosos y de Posconsumo

Este numeral hace referencia a las medidas de manejo necesarias para asegurar una gestión adecuada de aquellos residuos con características especiales, peligrosas y de posconsumo aplicables al punto de servicio. Cuando un residuo posea más de una característica de peligrosidad, éste debe segregarse de acuerdo con la característica que genere mayor riesgo. Se recomienda elaborar ayudas visuales e informativas para facilitar el proceso de segregación en la fuente tanto de los colaboradores como para el personal visitante.

10.5.1. Manejo de residuos de animales

Los animales muertos que resulten de los procesos de control de plagas o que por alguna eventualidad se generen en el punto de servicio, se deben depositar en una bolsa plástica de color rojo rotulada con "Residuos de Animales", y solicitar por medio de aviso Z4 de Comfandi la recolección de este tipo de residuos con el gestor ambiental encargado, dicha cantidad de residuos se debe diligenciar en el formato I-FT-0009 RH1C1CE RESIDUOS INTERNOS-

EXTERNOS y en el ACTA DE ENTREGA DE RESIDUOS PELIGROSOS una vez sean entregadas al gestor ambiental autorizado.

10.5.2. Manejo de residuos biosanitarios

Los residuos como gasas, apósitos, aplicadores algodones, vendajes, guantes o cualquier otro elemento que haya entrado en contacto con sangre o fluidos corporales del paciente humano, se dispondrán en recipientes rojos debidamente rotulados y deben ser incluidos dentro de la ruta de evacuación de residuos y almacenados, para su posterior recolección.

Se solicitará la recolección con aviso Z4, el cual se encargará de realizar la solicitud con el gestor autorizado. Al realizar la entrega se debe de diligenciar el formato AI-FT-0010 ACTA DE ENTREGA DE RESIDUOS PELIGROSOS AL GESTOR EXTERNO y diligenciar la cantidad relacionada en el formato AI-FT-0009 RH1C1CE RESIDUOS INTERNOS-EXTERNOS.

10.5.3. Manejo de residuos cortopunzantes

Los elementos cortopunzantes como agujas, bisturís, cuchillas, aplicadores, puntas, placas de vidrio, entre otros, se introducen sin enfundar en un recolector guardián. El guardián debe permanecer en su respectivo soporte, tapado (siempre y cuando no se encuentre en uso) y debe estar ubicado en el radio de un paso máximo, del lugar donde el funcionario genera el cortopunzante en su proceso de atención al usuario o desarrollo de otras funciones pertinentes.

El guardián debe llenarse solo hasta sus ¾ partes, cuando se haya llegado a este nivel o haya cumplido con el tiempo de permanecía máximo que corresponde a dos meses, debe sellarse completamente y marcarse con la fecha de entrega, nombre legible de la persona responsable del área de generación y finalmente entregar al funcionario (a) de aseo encargado (a) de realizar la ruta del centro recreativo para su almacenamiento y posterior entrega al operador externo encargado de la recolección, tratamiento y disposición final de estos residuos.

Se solicitará la recolección con aviso Z4, el cual se encargará de realizar la solicitud con el gestor autorizado. Al realizar la entrega se debe de diligenciar el formato AI-FT-0010 ACTA DE ENTREGA DE RESIDUOS PELIGROSOS AL GESTOR EXTERNO y diligenciar la cantidad relacionada en el formato AI-FT-0009 RH1C1CE RESIDUOS INTERNOS-EXTERNOS.

Una vez se instale el recolector de este tipo, debe marcarse así:

- Símbolo que identifique el residuo,
- Nombre de la Institución,

- Sede y área específica donde se encuentra y
- Fecha de instalación.

10.5.4. Manejo de pilas y baterías

Las pilas (incluye de reloj, cilíndricas y rectangulares) usadas deben ser entregadas al personal de aseo, quienes las depositarán en un recipiente plástico, con tapa y rotulado destinado para el almacenamiento de este tipo de residuos, el cual se debe ubicar en la UTR, dicha cantidad de residuos se debe diligenciar en el formato AI-FT-0009 RH1C1CE RESIDUOS INTERNOS-EXTERNOS una vez sean entregadas al gestor ambiental autorizado.

Los desechos de baterías y elementos de gran tamaño como plantas o UPS son entregados al personal encargado en la sede administrativa El Prado. El grupo GAGAS registra estos desechos en el formato AI-FT-0009 RH1C1CE RESIDUOS INTERNOS-EXTERNOS, para ser entregado posteriormente a la Unidad Operativa de Bienes y Servicios en la Sección de Mantenimiento de Comfandi, quien se encargará de entregar a un operador externo autorizado para su tratamiento y disposición final. Además, se deberá registrar la entrega en el formato de ACTA DE ENTREGA DE RESIDUOS ESPECIALES.

10.5.5. Manejo de residuos de construcción y demolición

Los RCD generados en obras civiles de remodelación o construcción, deben ser gestionados a través del operador externo o contratistas calificados, hasta las escombreras municipales autorizadas y/o plantas de aprovechamiento, y hacer entrega al líder del PGIRS, el certificado de disposición final y/o el recibo de entrega en donde especifique la cantidad en kilogramos del material evacuado, al realizar la entrega se debe diligenciar el formato ACTA DE ENTREGA DE RESIDUOS ESPECIALES e igualmente relacionar la cantidad en el formato AI-FT-0009 RH1C1CE RESIDUOS INTERNOS-EXTERNOS.

10.5.6. Manejo de lámparas fluorescentes y bombillos ahorradores

Las lámparas fluorescentes usadas y dadas de baja deben ser embaladas y almacenadas en la UTR, siguiendo las indicaciones establecidas en el Anexo 21 Instructivo AI-IT-0014 GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS DE LUMINARIAS, para posteriormente ser entregadas al gestor ambiental autorizado, el cual otorgará al punto de servicio el soporte de recolección donde se especifica la cantidad en kilogramos del material evacuado, al realizar la entrega se debe diligenciar el formato ACTA DE ENTREGA DE RESIDUOS ESPECIALES e igualmente relacionar la cantidad en el formato AI-FT-0009 RH1C1CE RESIDUOS INTERNOS-EXTERNOS.

En caso de que sean generadas por un contratista o empresa externa, estos deben realizar la disposición de estos residuos, siempre y cuando este dentro de

la actividad de mantenimiento contratada. Los cuales también deberán entregar al punto soporte de recolección y disposición final.

10.5.7. Manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)

Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), una vez sean dados de baja como activos fijos, comunicándose al área directiva de Activos Fijos (Ext. 2537 -2538), deben ser entregados con un listado de relación al gestor ambiental autorizado quien se encargará de su tratamiento y disposición final, la cantidad de RAEE se debe diligenciar el formato ACTA DE ENTREGA DE RESIDUOS ESPECIALES, y de igual forma registrar la información en el formato AI-FT-0009 RH1C1CE RESIDUOS INTERNOS-EXTERNOS.

10.5.7.1. Manejo de residuos de cartuchos o tóner de impresoras

Cuando el punto de servicio genere este tipo de residuos, la empresa contratista encargada del mantenimiento de las impresoras, las cuales realizan los cambios de cartuchos de tóner o tinta, deberán articularse con su proveedor de tintas y cartuchos para integrarse con el programa de posconsumo, si los colaboradores de Comfandi realizan el mantenimiento de estos equipos se debe seguir las indicaciones establecidas en el Anexo 22 INSTRUCTIVO AI-FT-0027 MANEJO DE RESIDUOS DE CARTUCHOS Y TÓNER, al realizar la entrega se debe de diligenciar el formato ACTA DE ENTREGA DE RESIDUOS ESPECIALES y diligenciar la cantidad relacionada en el formato AI-FT-0009 RH1C1CE RESIDUOS INTERNOS – RESIDUOS EXTERNOS.

10.5.8. Manejo de aceites usados

El aceite de plantas eléctricas, se debe almacenar en un recipiente plástico con tapa ubicado en la UTR y respectivamente rotulado, para el cual se debe generar un aviso solicitando la recolección de este tipo de residuos con el gestor ambiental encargado de los residuos peligrosos; al realizar la entrega se debe diligenciar el formato AI-FT-0010 ACTA DE ENTREGA DE RESIDUOS PELIGROSOS AL GESTOR EXTERNO y diligenciar la cantidad relacionada en el formato AI-FT-0009 RH1C1CE RESIDUOS INTERNOS-EXTERNOS.

10.5.9. Manejo de residuos de pinturas y materiales relacionados

Para evitar la contaminación de acuíferos, los contratistas y el personal de mantenimiento no deben lavar las latas de pintura y los elementos que utilizan como brochas y rodillos en las rejillas del establecimiento, incluyendo lavamanos, lavatraperos y desagües en general. Dado que estos materiales se consideran como residuo químico y se deben desechar en bolsa roja, en el recipiente de residuo químico de la UTR; para su manejo externos se debe generar un aviso solicitando la recolección de este tipo de residuos con el gestor ambiental encargado de los residuos peligrosos; al realizar la entrega se debe

diligenciar el formato AI-FT-0010 ACTA DE ENTREGA DE RESIDUOS PELIGROSOS AL GESTOR EXTERNO y diligenciar la cantidad relacionada en el formato AI-FT-0009 RH1C1CE RESIDUOS INTERNOS-EXTERNOS.

10.5.10. Manejo de contenedores presurizados

Cuando se generen contenedores presurizados se debe verificar si el envase posee el símbolo de reciclaje ya que estos deben ser entregados una vez se agote su contenido, en bolsa color azul rotulada como "Residuo Aprovechable – Contenedor Presurizado" al personal de servicios generales, quién deberá entregarlo al gestor externo autorizado de residuos sólidos reciclables, en el caso que no posean el símbolo de reciclaje deben ser depositados una vez se agote su contenido, en bolsa plástica roja rotulada como "Riesgo Químico – Contenedores Presurizados".

Estos residuos, se deben entregar al personal de servicios generales, quienes los depositarán en un recipiente plástico rotulado destinado para este tipo de residuo en el almacenamiento central, dicha cantidad de residuos se debe diligenciar en el formato AI-FT-0009 RH1C1CE RESIDUOS INTERNOS-EXTERNOS y el formato AI-FT-0010 ACTA DE ENTREGA DE RESIDUOS PELIGROSOS AL GESTOR EXTERNO una vez sean entregadas al gestor externo autorizado. Para realizar la solicitud de recolección se seguirá el mismo procedimiento de los residuos biosanitarios.

11. METAS E INDICADORES DEL COMPONENTE INTERNO

Con el fin de garantizar el cumplimiento del PGIRS se establecen mecanismos y procedimientos que permitan evaluar el estado de ejecución del Plan y realizar los ajustes pertinentes. Entre los instrumentos que permiten esta función se encuentran los indicadores y las metas.

11.1. Metas del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos

Las metas establecidas para la producción de residuos se plantearon de acuerdo a los registros históricos de generación de residuos, estas metas se muestran en la tabla 5.

Tabla 5. Metas de generación de residuos sólidos.

Tipos de Residuos	Meta
Residuos ordinarios	<59%
Residuos reciclables	>40%

Residuos Peligrosos	<1%

Para el cumplimiento de los indicadores de capacitación, se debe ejecutar cuatro capacitaciones anuales sobre temas concernientes a la gestión integral de residuos sólidos, en las cuales deben participar el cien por ciento de los colaboradores, al final del ciclo de formación.

11.2. Indicadores del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos

Con el fin de establecer los resultados obtenidos en la labor de gestión interna de residuos sólidos, se calcularán los siguientes indicadores:

11.2.1. Indicadores de destinación

Es el cálculo de la cantidad de residuos sometidos a desactivación de alta eficiencia, incineración, reciclaje, disposición en rellenos sanitarios, u otros sistemas de tratamiento dividido entre la cantidad total de residuos que fueron generados.

- **Indicadores de Destinación para Reciclaje – IDR:** Indicador de la cantidad de residuos recuperados o reciclados respecto a la cantidad total de residuos generados.

$$IDR = \frac{RR}{RT} * 100$$

- **Indicadores de Destinación para Incineración – IDI:** Indicador de la cantidad de residuos incinerados respecto a la cantidad total de residuos generados.

$$IDI = \frac{RI}{RT} * 100$$

- **Indicadores de Destinación para Relleno Sanitario – IDRS:** Indicador de la cantidad de residuos dispuestos en relleno sanitario respecto a la cantidad total de residuos generados.

$$IDRS = \frac{RRS}{RT} * 100$$

Dónde:
IDR = Indicador de destinación para reciclaje.
RR = Cantidad de residuos reciclados en Kg/ mes.
IDI= indicador de destinación para incineración.
RI = Cantidad de residuos incinerados en Kg/ mes.
ÍDRS = Indicador de destinación para relleno sanitario.
RRS = Cantidad de residuos dispuestos en relleno sanitario en Kg/ mes.

RT = Cantidad total de residuos producidos por el punto de servicio Kg /mes.

11.2.2. Indicadores de Beneficios

Este indicador cuantifica el ingreso obtenido económicamente por el aprovechamiento y gestión integral de residuos, tales como ingresos por reciclaje (almacenamiento y posterior venta) y reducción de costos por tratamiento al minimizar la cantidad de residuos peligrosos por una correcta segregación (revisión de los indicadores de generación), esta información se solicitará anualmente al departamento de Gestión Ambiental de la administración central.

11.2.3. Indicadores de Producción

Se cuantifica la producción mensual y acumulada por periodos (trimestre, semestre, etc.) de los residuos ordinarios, peligrosos y reciclables. Estos indicadores se compararán con los indicadores de periodos iguales de años anteriores

11.2.4. Indicadores de Capacitación

Se establecen indicadores para efectuar seguimiento al programa de capacitación, este indicador se calcula con la siguiente ecuación:

$$IJC = \frac{CR}{CP} * 100$$

$$ICC = \frac{CC}{TC} * 100$$

Donde:
IJC = Indicador de jornadas de capacitación.
CR = Número de capacitaciones realizadas.
CP = Número de capacitaciones programadas.
ICC = Indicador de colaboradores capacitados.
CC = Número de colaboradores capacitados.
TC = Total de colaboradores del punto de servicio.

12. CRONOGRAMA DE EJECUCION DE ACTIVIDADES

El diagrama según el modelo de Gantt que se ilustra en el Anexo 23, presenta el tiempo aproximado requerido para la ejecución de las actividades establecidas

y dar cumplimiento a todos los lineamientos del presente PGIRS para la Biblioteca Palmira.

13. SEGUIMIENTO Y MONITOREO DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Para garantizar el cumplimiento del presente Plan, se ha diseñado un esquema de auditorías ambientales internas para revisar cada uno de los procedimientos y actividades adoptados, con el fin de verificar resultados y establecer las medidas correcciones que haya lugar.

Las auditorías se llevarán a cabo cada mes para el cumplimiento del PGIRS, estas deben ser realizadas por las áreas de Salud Ocupacional, Departamento de Gestión Ambiental y/o Garantía de la Calidad; de las cuales se entrega un informe de la auditoria y este será remitido a la administración del punto de servicio, con el objetivo de realizar el plan de acción correctivo incluyendo a todos los colaboradores involucrados para superar los hallazgos negativos y potencializar los aspectos positivos.

14. PLAN DE CONTINGENCIA

14.1. Introducción

Entiéndase el desarrollo del plan de contingencia como el conjunto de estrategias que realizará el Centro de Educación Alfonso Potes Roldán, para manejar los eventos fortuitos en que se pueda ver comprometidas la salud e integridad física de los colaboradores, usuarios y visitantes, o que puedan causar deterioro de los recursos naturales.

En el desarrollo de las actividades que se realizan dentro de la Biblioteca, se pueden generar las siguientes situaciones de emergencia y que son el objeto a tratar en este Plan:

- Incendios en las áreas de almacenamiento de residuos.
- Inundación en las áreas de almacenamiento de residuos
- Interrupción en el suministro de agua para las actividades de limpieza y desinfección dentro del marco de la gestión interna de residuos.
- Derrame de sustancias químicas.
- Interrupción en el servicio de recolección de residuos.
- Saturación de la unidad de almacenamiento por incumplimiento en la recolección.

14.2. Alcance

El presente plan de contingencia del Centro de Educación Alfonso Potes Roldán, cobija a todos los colaboradores y personal externo que se encuentre dentro de las instalaciones del punto de servicio.

14.3. Objetivos

14.3.1. Objetivo general

Establecer los procedimientos y acciones que deben realizar las personas que laboran en el Centro de Educación Alfonso Potes Roldán, para prevenir o afrontar una situación de contingencia, con el fin de controlarla, evitar pérdidas humanas, materiales, económicas y efectos ambientales indeseables.

14.3.2. Objetivos específicos

- Conocer e identificar las debilidades internas, externas y naturales.
- Reducir los daños a los bienes materiales, medio ambiente y colaboradores, de emergencias eventuales.
- Diseñar los procedimientos operativos normalizados para cada situación de contingencia que se presente.
- Capacitar y entrenar a los colaboradores involucrados para que colabore con la prevención, atención y preparación de las contingencias.
- Coordinar la intervención de los grupos, así como los organismos externos de socorro (Bomberos, Policía, Cruz Roja, Defensa Civil, Empresa de servicios públicos, etc.).
- Establecer los procedimientos a seguir en caso de una contingencia.

14.4. Organización del Comité para Atender Contingencias

Los integrantes del Comité de Contingencias se encargan de crear, planear y administrar este Plan; la estructura del comité de contingencias definido para el Centro de Educación Alfonso Potes Roldán se muestra en el Anexo 24.

14.5. Protocolos

Con el fin de enfrentar situaciones de eventualidades, se han establecido las siguientes acciones para superar dichos acontecimientos, estas medidas se describen a continuación:

14.5.1. Atención de ruptura de bolsas

En caso de ruptura de bolsas o recipientes, se realizará el reempaque de los residuos, la limpieza y desinfección de acuerdo a los protocolos establecidos.

14.5.2. Sismo

- Primero ante cualquier eventualidad se priorizará la atención y evacuación de los usuarios, según el plan de emergencia del punto de servicio.
- Una vez finalizado el movimiento telúrico el jefe de servicios generales y mantenimiento, deberá evaluar la integridad del área de almacenamiento central de residuos, en caso de que se haya perdido informará inmediatamente al líder del GAGAS para que sea realizada la comunicación con el proveedor encargado de la recolección de los residuos, quien deberá recoger inmediatamente los residuos existentes. En caso de ruptura de los contenedores o bolsas, deberá realizarse desinfección del área.
- Los Residuos Peligrosos tendrán un manejo especial, se realizarán recolecciones continuas hasta garantizar que la totalidad de los mismos van a ser evacuados. Esta recolección debe iniciarse cuando los organismos encargados de la atención de estos accidentes, den el permiso para iniciar, al considerar que el área es segura y no representa peligro para los funcionarios de aseo encargados.
- Se reforzarán los turnos de servicios de aseo para el retiro de escombros, se realizarán recorridos permanentes de retiro de estos residuos con la guía de los organismos de atención de desastres.
- Los escombros recolectados serán retirados a un sitio del punto de servicio que el jefe de servicios generales y mantenimiento designe, dentro o fuera de las instalaciones según la posibilidad que haya, para no llenar el cuarto de almacenamiento central.
- Coordinar con organismos encargados de atención de desastres la colaboración para la pronta y oportuna recuperación del establecimiento.

14.5.3. Incendios

- Los sitios de almacenamiento central deben contar con un extintor con las características dadas por el cuerpo de bomberos, y el personal debe poseer el conocimiento para su uso.
- Si se llegara a presentar evento de incendio se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:
  - Accionar el extintor del área para controlarlo, habiendo solicitado previamente apoyo de otras personas y ubicándose siempre a favor del viento para evitar la inhalación de gases tóxicos.
  - En caso de incendio declarado se deberá evacuar el área y decidir si requiere evacuación general, dejando que el cuerpo de bomberos sea quien controle la emergencia, advirtiéndole claramente el tipo de material que está en combustión.

- Los funcionarios de aseo, después de sofocado el incendio, previa colocación de elementos de protección personal, deben realizar recorrido con cubrimiento total del área, hasta estar seguros de que se han recolectado todos los residuos posibles de retirar. Esta recolección debe iniciarse cuando el cuerpo de bomberos, de permiso para iniciar, al considerar que el área es segura y no representa peligro para los funcionarios que van a recolectar estos residuos.
- Se reforzarán los turnos de servicios de aseo para el retiro de escombros, se realizarán recorridos permanentes de retiro de estos residuos con la guía y permiso de los organismos encargados de atender estos desastres.
- La empresa contratista de recolección de residuos realizará rutas adicionales de recolección de escombros.

Una vez controlada la emergencia deberá solicitarse concepto a bomberos sobre las recomendaciones a seguir y avisar al proveedor encargado de la recolección de los residuos, quien deberá recoger inmediatamente los residuos existentes.

14.5.4. Inundaciones

Una vez haya cesado la inundación, se verifica el estado de orden de los recipientes, en especial los de riesgo químico, seguidos de los ordinarios y reciclables, y se procederá al manejo de los derrames y/o rupturas en este mismo orden de prioridad. En estos casos, deben evaluarse los residuos según lo sucedido, para determinar su peligrosidad, según si se han mezclado con residuos químicos, y ser descartados entonces como residuos peligrosos.

14.5.5. Interrupción del suministro de agua

- Se suspenderán lavadas de fachadas y otras actividades de aseo que no sean estrictamente necesarias.
- Se suspenderán actividades en el área de cafetería de funcionarios del establecimiento.
- Se debe contactar telefónicamente a la empresa de acueducto para conocer la fecha de reconexión del servicio y si el tanque de almacenamiento no cubre la emergencia se debe solicitar un carro tanque de agua potable para el Centro Educativo.
- Una vez se restablezca el servicio todas las áreas deberán ser desinfectadas y limpiadas antes de su uso.

14.5.6. Problemas con el servicio público de recolección

- Cuando la empresa prestadora del servicio público especial de aseo incumpla con la recolección según las frecuencias establecidas, se verificará telefónicamente con los coordinadores de la ruta ordinaria y se determinará el tiempo en el cual se solucionará la no recolección, igualmente, si se tiene

un volumen de residuos que supera la capacidad de almacenamiento antes del día de recolección, se ajustará con la empresa para una ruta adicional.
- En caso que la empresa prestadora del servicio público especial del aseo contratada titularmente no pueda cumplir con la recolección, Comfandi debe contactar y concretar en el tiempo más inmediato posible otra empresa que preste el mismo servicio y que cumpla con las normas y procedimientos establecidos en la legislación ambiental y sanitaria vigente, para que realice la recolección y posterior disposición final.

14.5.7. Alteraciones de orden público

En caso de que existan alteraciones de orden público o situaciones externas que generen bloqueo de los sitios de entrega de los residuos a los operadores externos, se buscarán salidas alternas, movilizando los residuos por el interior del punto de servicio en los respectivos vehículos de las rutas internas.

14.5.8. Almacenamiento central sin capacidad

- Cuando por alguna razón el área de almacenamiento o unidad técnica de residuos no pueda cumplir con su función de almacenaje, se debe adecuar un espacio en el punto de servicio donde se ubiquen los recipientes con tapa y debidamente rotulados, para efectuar el almacenamiento de residuos sólidos, hasta tanto la UTR solucione su situación de inhabilidad.
- Llamar al gestor de residuos para que programe una recolección de emergencia, durante el tiempo que pase la situación de inhabilidad.

14.5.9. Problema de plagas

Si se presentan plagas o roedores a pesar de haber seguido el cronograma de fumigaciones, se coordinará con la Unidad Operativa de Bienes y Servicios de Comfandi, la cual contactará a la empresa encargada de este servicio para que realice fumigaciones extraordinarias o haga los controles respectivos con las sustancias que defina y que sean permitidas por la ley.

14.5.10. Actualización de directorio de emergencias y contingencias

Se debe mantener actualizada la base de datos de teléfonos, y direcciones para la atención de emergencias y contingencias en el municipio de Tuluá (Anexo 25).

14.5.11. Informe de contingencias

El principio fundamental de una base de datos es disponer de los elementos conceptuales para la toma de decisiones en el momento de presentarse una contingencia. Se debe poseer de toda la información pertinente al área de contingencia, localización de riesgos, inventarios de elementos y equipos y contacto con autoridades.

15. COMPONENTE EXTERNO

La gestión externa de residuos sólidos en Comfandi es contratada a través de empresas prestadoras del servicio público de aseo, una empresa particular para el caso de los residuos reciclables y otra empresa para los residuos peligrosos; los gestores ambientales que sean contratados cumplirán con las normas y procedimientos establecidos en la legislación ambiental y sanitaria vigente.

15.1. Operador Externo de Residuos Peligrosos y Ordinarios

Para definir la entrega al proveedor final de residuos se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Para la contratación se debe evaluar el cumplimiento del operador con la legislación ambiental vigente; asegurar que los vehículos sean adecuados a la clase de residuos que se van a transportar aplicando la normatividad vigente para el transporte de residuos peligrosos.
- El operador de transporte externo deberá expedir un certificado de disposición final por cada entrega de residuos peligrosos.
- El prestador del servicio público de aseo deberá entregar soportes de las recolecciones de residuos ordinarios realizadas.
- Las frecuencias de recolección, se ajustarán con el operador externo de acuerdo a las necesidades del punto de servicio, procurando cumplir con los tiempos máximos de almacenamiento definidos por la normatividad vigente.
- Se deben reportar las anormalidades en la prestación del servicio al analista de servicios públicos una vez se han comunicado con la Empresa de Servicios Públicos.
- Se harán reuniones periódicas con el operador externo para evaluar la prestación del servicio; de las cuales se dejará un acta firmada.
- Los contratos y licencias respectivas de las empresas se encuentran debidamente archivadas en las carpetas establecidas con este propósito.
- La empresa prestadora del servicio de recolección de residuos peligrosos es susceptible a que funcionarios de Comfandi o contratados por él, realicen auditorias de verificación a los procesos de tratamiento, aprovechamiento y disposición final de residuos peligrosos.
- Cuando se realice la recolección de los residuos ordinarios y peligrosos, debe diligenciarse el formato AI-FT-0009 RH1C1CE RESIDUOS INTERNOS-EXTERNOS, en el cual se especifique el tipo de material, su cantidad y peso, y los responsables de la entrega.

15.2. Operador Externo de Residuos Sólidos Reciclables

Para definir la entrega al proveedor final de residuos se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Será realizada por una empresa particular contratada por Comfandi que debe definir claramente el proceso de disposición final de los residuos y cuyo contrato y licencias respectivas se archivarán en las carpetas de la gestión externa de nivel central, establecidas para este propósito.
- La empresa autorizada realizará la recolección de los residuos con una frecuencia mínima de una vez al mes; sin embargo, la recolección podrá hacerse antes, si el volumen de material recolectado supera la capacidad de almacenamiento del sitio, antes de la próxima fecha de recolección.
- El prestador del servicio de recolección de residuos reciclables deberá entregar soportes de las recolecciones y certificado de aprovechamiento y/o disposición de residuos gestionados.
- Cuando se realice la recolección del material, debe diligenciarse el formato AI-FT-0009 RH1C1CE RESIDUOS INTERNOS-EXTERNOS, en el cual se especifique el tipo de material que se vende, su cantidad y peso, y los responsables de la entrega.

16. ANEXOS

Anexo 1. Política Ambiental

Anexo 2. Diagrama de proceso del Centro de Educación Alfonso Potes Roldán

Anexo 3. Clasificación y cuantificación de los residuos sólidos generados en el Centro de Educación Alfonso Potes Roldán.

Anexo 4. Instructivo MANEJO DE PCB´S

Anexo 5. Cronograma de Formulación de Compromiso Institucional Sanitario y Ambiental.

Anexo 6. Acta de conformación GAGAS del Centro de Educación Alfonso Potes Roldán.

Anexo 7. Cronograma de reuniones del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria (GAGAS).

Anexo 8. Formato de actas de reuniones del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria (GAGAS).

Anexo 9. Cronograma anual de capacitaciones.

Anexo 10. Protocolo de lavado y desinfección de recipientes para depositar residuos sólidos.

Anexo 11. Matriz de Compatibilidad

Anexo 12. Etiqueta para guardión de Cortopunzantes

Anexo 13. Formato ES-FT-0394 REPORTE DE RESIDUOS MAL CLASIFICADOS.

Anexo 14. Ruta de evacuación de residuos de el Centro de Educación Alfonso Potes Roldán.

Anexo 15. Formato AI-FT-0009 RH1C1CE RESIDUOS INTERNOS-EXTERNOS.

Anexo 16. Características actuales de la UTR del Centro de Educación Alfonso Potes Roldán.

Anexo 17. Contrato con gestores de residuos sólidos.

Anexo 18. Formato ACTA DE ENTREGA DE RESIDUOS ESPECIALES.

Anexo 19. Formato ACTA DE ENTREGA DE RESIDUOS PELIGROSOS

Anexo 20. Instructivo MANEJO DE TRAMPAS DE GRASA

Anexo 21. Instructivo GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS DE LUMINARIAS.

Anexo 22. Instructivo AI-IT-0027 MANEJO DE RESIDUOS DE CARTUCHO Y TONER.

Anexo 23. Cronograma de ejecución de actividades del PGIRS del Centro de Educación Alfonso Potes Roldán.

Anexo 24. Estructura del comité de contingencias definido para el Centro de Educación Alfonso Potes Roldán.

Anexo 25. Base de datos para la atención de urgencias y contingencias.