

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER0</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
Principio de procedencia: 4304	Clave: GSAP-2.1-11-019	Versión: 01	Fecha de aprobación: 08/03/2021	Página: 1 de 49

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	4
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	4
<b>3. ALCANCE</b> .....	5
<b>4. ACTORES INVOLUCRADOS</b> .....	5
4.1. PARTES INTERESADAS.....	6
<b>5. TÉRMINOS, DEFINICIONES Y SIGLAS</b> .....	6
<b>6. NORMATIVIDAD APLICABLE</b> .....	10
<b>7. CONTEXTO ORGANIZACIONAL</b> .....	12
7.1. ANÁLISIS DE CUESTIONES INTERNAS Y EXTERNAS.....	12
7.2. POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN BASURA CERO.....	13
<b>8. PLANIFICACIÓN</b> .....	13
8.1. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES.....	13
8.2. GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	13
<b>9. APOYO</b> .....	14
<b>10. GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</b> .....	14
10.1. MANEJO INTERNO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS.....	16
10.2. MANEJO INTERNO DE RESIDUOS PELIGROSOS.....	22
10.2.1. IDENTIFICACIÓN DE FUENTES, CLASIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS.....	22
10.2.2. CUANTIFICACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS.....	22
10.2.3. ALTERNATIVAS DE MINIMIZACIÓN.....	25
10.2.4. MANEJO INTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO.....	25
10.2.4.1. SEGREGACIÓN EN LA FUENTE.....	25
10.2.4.1.1. ETIQUETADO Y SEÑALIZACIÓN.....	27
10.2.4.2. MOVILIZACIÓN INTERNA.....	28
10.2.4.3. ALMACENAMIENTO.....	28
10.3. MANEJO INTERNO DE RESIDUOS ESPECIALES.....	29

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> 4304	<b>Clave:</b> GSAP-2.1-11-019	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 08/03/2021	<b>Página:</b> 2 de 49

10.3.1.	RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN .....	29
10.3.1.1.	PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN.....	29
10.3.1.2.	ALMACENAMIENTO.....	30
10.3.1.3.	PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE RCD .....	30
10.3.2.	RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS.....	35
10.4.	RECOLECCIÓN, TRANSPORTE, APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS .....	37
10.5.	PROGRAMA PARA ESTABLECER METODOLOGÍAS PARA LA SEPARACIÓN ADECUADA DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	38
10.6.	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS .....	41
10.6.1.	IDENTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS AMBIENTALES.....	41
10.6.2.	ESCENARIOS.....	42
10.6.3.	PLANES DE PREVENCIÓN .....	43
<b>REFERENCIAS .....</b>		<b>44</b>
<b>ANEXOS.....</b>		<b>46</b>

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b>	Identificación de actores involucrados en la GIRS .....	5
<b>Tabla 2.</b>	Identificación de requisitos legales .....	10
<b>Tabla 3.</b>	Esquema de clasificación de los residuos sólidos no peligrosos según GTC 24 .....	16
<b>Tabla 4.</b>	Responsables del manejo interno de residuos no peligrosos .....	17
<b>Tabla 5.</b>	Contenedores de residuos sólidos.....	19
<b>Tabla 6.</b>	Código de colores residuos no peligrosos .....	21
<b>Tabla 7.</b>	Identificación y clasificación de RESPEL generados.....	22
<b>Tabla 8.</b>	Categorías de generadores de residuos peligrosos .....	23
<b>Tabla 9.</b>	Método para determinación de la Media Móvil .....	24
<b>Tabla 10.</b>	Características y manejo de los recipientes reutilizables y bolsas desechables para residuos peligrosos .....	26
<b>Tabla 11.</b>	Condiciones de clasificación para generadores de RCD según resolución 0472 de 2017 .....	29
<b>Tabla 12.</b>	Formato único para la formulación e implementación del programa de manejo ambiental de RCD .....	30
<b>Tabla 13.</b>	Formato constancia gestores.....	34
<b>Tabla 14.</b>	Categorías de RAEE .....	36

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> 4304	<b>Clave:</b> GSAP-2.1-11-019	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 08/03/2021	<b>Página:</b> 3 de 49

<b>Tabla 15.</b> Requisitos técnicos para instalaciones de almacenamiento de RAEE, según Lineamientos Técnicos para el Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos .....	36
<b>Tabla 16.</b> Condiciones de almacenamiento y empaque para casos especiales, según Lineamientos Técnicos para el Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos .....	37
<b>Tabla 17.</b> Programa I proyecto I.....	38
<b>Tabla 18.</b> Programa I proyecto II.....	39
<b>Tabla 19.</b> Programa I proyecto III.....	40
<b>Tabla 20.</b> Emergencias ambientales asociadas a la GIRS.....	41
<b>Tabla 21.</b> Equipo de control de emergencia ambiental.....	43

### LISTA DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1.</b> Recipientes reutilizables para residuos peligrosos .....	25
<b>Ilustración 2.</b> Bolsas desechables para residuos peligrosos .....	26

### LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Clasificación de los residuos sólidos según GTC 24 .....	13
<b>Figura 2.</b> Metodología de caracterización .....	15
<b>Figura 3.</b> Esquema diagrama de flujo proceso de generación de residuos peligrosos.....	23
<b>Figura 4.</b> Método de Media Móvil para cuantificación de RESPEL.....	24
<b>Figura 5.</b> Etiquetado en el manejo de RESPEL .....	27

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> <b>4304</b>	<b>Clave:</b> GSAP-2.1-11-019	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> <b>08/03/2021</b>	<b>Página:</b> 4 de 49

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene los requisitos, procedimientos, lineamientos y acciones encaminadas hacia el manejo integral de los residuos sólidos ordinarios, residuos sólidos aprovechables, residuos especiales y residuos peligrosos generados en las sedes administrativas de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica de Civil y de los aeropuertos, así como el contenido del Sistema de Gestión Basura Cero.

Este documento debe ser conocido y aplicado por todos los servidores públicos, contratistas de la entidad y partes externas interesadas de la UAEAC para lo cual son responsables de realizar la correcta separación de los residuos sólidos conforme el presente plan y de participar activamente en la sensibilizaciones y actividades que se ejecuten en la implementación del plan.

## 2. OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Formular un plan de gestión integral de residuos sólidos para las áreas administrativas de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil y de los aeropuertos.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las principales fuentes de generación de residuos sólidos generados en instalaciones administrativas aeroportuarias y de la UAEAC.
- Categorizar los residuos sólidos generados en las instalaciones administrativas de la UAEAC y los aeropuertos, acorde con las características de estos.
- Establecer los procedimientos, procesos, responsabilidades y actividades idóneas para lograr una gestión integral de acuerdo con los estándares establecidos por la normativa ambiental vigente.
- Lograr que la infraestructura, los servicios aeroportuarios, de navegación aérea y la intermodalidad, cuenten con capacidad y eficiencia para atender el crecimiento de la demanda del sector en un contexto ambientalmente sostenible; mediante el Sistema de Gestión Ambiental y certificaciones asociadas a este.

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> 4304	<b>Clave:</b> GSAP-2.1-11-019	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 08/03/2021	<b>Página:</b> 5 de 49

### 3. ALCANCE

El alcance del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos va acorde a la misión de la Aerocivil la cual menciona lo siguiente: trabajamos por el crecimiento ordenado de la aviación civil, la utilización segura del espacio aéreo colombiano, la infraestructura ambientalmente sostenible, la conexión de las regiones entre sí y con el mundo, impulsando la competitividad y la industria aérea y la formación de un talento humano de excelencia para el sector. Por ende comprende los lineamientos para la gestión integral de los residuos sólidos generados en las áreas administrativas de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (UAEAC) y las de los aeropuertos, a través de programas y actividades diseñadas para dar manejo integral a los mismos, con el fin de prevenir, mitigar o minimizar los impactos ambientales generados por aspectos relacionados con el manejo de los residuos, teniendo en cuenta lo establecido por la normatividad vigente relacionada con el tema. En la vigencia del 2021 se adelanta el proceso de mejora del SGBC, con el fin de mantener la certificación de este para los edificios NEAA (Av. El Dorado # 103-15), CGAC (Ac. 26 #103-9) y CNA (Av. El Dorado No. 112-06) de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil. Durante el año 2021 se iniciará el proceso de certificación en las demás instalaciones de la UAEAC.

### 4. ACTORES INVOLUCRADOS

En la *tabla 1* se identifican los actores involucrados en la Gestión Integral de los Residuos Sólidos, en el marco del SGBC. Esto, entendiendo que en la vigencia del 2019 se adelanta el proceso de implementación del SGBC, con el fin de obtener la certificación de este para los edificios NEAA, CGAC y CNA.

**Tabla 1.** Identificación de actores involucrados en la GIRS

	<b>Edificio</b>	<b>NEEA</b>	<b>CNA</b>	<b>CGAC</b>
<b>Actores</b>	Internos	Funcionarios áreas administrativas	Funcionarios de áreas administrativas y misionales	
		Organismos nacionales e internacionales	Personal aeronáutico	
	Contratistas y/o proveedores de servicio			
	Personal vigilancia			
	Personal de servicios generales			

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
Principio de procedencia: 4304	Clave: GSAP-2.1-11-019	Versión: 01	Fecha de aprobación: 08/03/2021	Página: 6 de 49

Externos	Clientes (empresas de transporte aéreo y otros)
	Usuarios
	Comunidad en general

Fuente: autores

#### 4.1. PARTES INTERESADAS

En la *tabla 2* se identifican las partes interesadas en la Gestión Integral de los Residuos Sólidos, en el marco del SGBC. Teniendo en cuenta que esta información se presenta para los tres edificios certificados (NEAA, CNA y CGAC). Se realiza una matriz denominada “Matriz de necesidades y expectativas partes interesadas” que puede ser consultada en la herramienta *Isolución* de la entidad con la clave GSAP-2.1-12 –110.

Tabla 2. Partes Interesadas

INTERNOS	Dirección general
	Servidores Públicos
	Contratistas
	Personal contratista de aseo
	Personal de soporte y mantenimiento
EXTERNOS	Usuarios
	Gestores Ambientales
	Fundaciones

Fuente: autores

## 5. TÉRMINOS, DEFINICIONES Y SIGLAS

**Acopio.** Acción tendiente a reunir productos desechados o descartados por el consumidor al final de su vida útil y que están sujetos a planes de gestión de devolución de productos post consumo, en un lugar acondicionado para tal fin, de manera segura y ambientalmente adecuada, a fin de facilitar su recolección y posterior manejo integral. El lugar donde se desarrolla esta actividad se denominará centro de acopio (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2005).

**Almacenamiento de residuos sólidos.** es la acción del usuario de guardar temporalmente los residuos sólidos en depósitos, recipientes o cajas de almacenamiento, retornables o desechables, para su recolección por la persona prestadora con fines de aprovechamiento o de disposición final. (Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, 2013)

**Almacenamiento temporal.** Es la acción de depositar segregada (separada) y temporalmente sus residuos. (Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, 2013)

**Aprovechamiento.** Actividad complementaria del servicio público de aseo que comprende la recolección de residuos aprovechables, el transporte selectivo hasta la estación de clasificación y

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS  PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE  AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> 4304	<b>Clave:</b> GSAP-2.1-11-019	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 08/03/2021	<b>Página:</b> 7 de 49

aprovechamiento o hasta la planta de aprovechamiento, así como su clasificación y pesaje por parte de la persona prestadora. (CONPES 3874 , 2016)

**Área de prestación de servicio.** Corresponde a la zona geográfica del municipio o distrito debidamente delimitada donde la persona prestadora ofrece y presta el servicio de aseo. Esta deberá consignarse en el contrato de condiciones uniformes. (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2017)

**Celda de seguridad.** Infraestructura que podrá ser ubicada en las áreas donde se realizará la disposición final de residuos sólidos, mediante la tecnología de relleno sanitario, donde se confinarán y aislarán del ambiente los residuos peligrosos previo cumplimiento de las normas ambientales y sanitarias en materia de residuos peligrosos. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2005)

**Ciclo de vida de un producto.** Todas las etapas del desarrollo de un producto, incluidos su diseño, la extracción o adquisición de materia prima, producción, comercialización, uso, reutilización, reciclaje, y reincorporación al ciclo productivo o hasta su disposición final (CONPES 3874 , 2016)

**Disposición final de residuos sólidos.** Es el proceso de aislar y confinar los residuos sólidos 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 ambiente. (CONPES 3874 , 2016)

**Frecuencia del servicio.** Es el número de veces en un periodo definido que se presta el servicio público de aseo en sus actividades de barrido, limpieza, recolección y transporte, corte de césped y poda de árboles. (Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, 2013)

**Generador o productor.** Persona que produce y presenta sus residuos sólidos a la persona prestadora del servicio público de aseo para su recolección y por tanto es usuario del servicio público de aseo. (Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, 2013)

**Gestión integral de residuos.** Conjunto de componentes inherentes jerárquicamente a la producción de bienes y servicios con criterios de prevención y minimización de la generación de residuos, aprovechamiento, valorización energética, tratamiento con fines de reducción de volumen 63 y peligrosidad y disposición final controlada de los residuos, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente. (CONPES 3874 , 2016)

**Manejo integral.** Es la adopción de todas las medidas necesarias en las actividades de prevención, reducción y separación en la fuente, acopio, almacenamiento, transporte, aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final, importación y exportación de residuos o desechos peligrosos, individualmente realizadas o combinadas de manera apropiada, para proteger la salud humana y el ambiente contra los efectos nocivos temporales y/o permanentes que puedan derivarse de tales residuos o desechos. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2005)

**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. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017)

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS  PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE  AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> 4304	<b>Clave:</b> GSAP-2.1-11-019	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 08/03/2021	<b>Página:</b> 8 de 49

**Plan de gestión integral de residuos sólidos.** Es el instrumento de planeación municipal o regional que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el manejo de los residuos sólidos, basado en la política de gestión integral de los mismos, el cual se ejecutará durante un período determinado, basándose en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro y en un plan financiero viable que permita garantizar el mejoramiento continuo del manejo de residuos y la prestación del servicio de aseo a nivel municipal o regional, evaluado a través de la medición de resultados (CONPES 3874 , 2016)

**Poseción de residuos o desechos peligrosos.** Es la tenencia de esta clase de residuos con ánimo de señor y dueño, sea que el dueño o el que se da por tal, tenga la cosa por sí mismo, o por otra persona que la tenga en lugar y a nombre de él. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2005)

**Receptor.** El titular autorizado para realizar las actividades de almacenamiento, aprovechamiento y/o valorización (incluida la recuperación, el reciclado o la regeneración), el tratamiento y/o la disposición final de residuos o desechos peligrosos. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2005)

**Reciclador de oficio.** Persona natural que realiza de manera habitual las actividades de recuperación, recolección, transporte, o clasificación de residuos sólidos para su posterior reincorporación en el ciclo económico productivo como materia prima; que deriva el sustento propio y familiar de esta actividad. (CONPES 3874 , 2016)

**Reciclaje.** Proceso de transformación física o química o biológica de los materiales procedentes de los residuos potencialmente aprovechables, para su reincorporación en el ciclo productivo. (Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, 2013)

**Recolección y transporte de residuos aprovechables.** Son las actividades que realiza la persona prestadora del servicio público de aseo consistente en recoger y transportar los residuos aprovechables hasta las estaciones de clasificación y aprovechamiento (Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, 2013)

**Relleno sanitario.** Es el lugar técnicamente seleccionado, diseñado y operado para la disposición final controlada de residuos sólidos, 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 sólidos en un área mínima, con compactación de residuos, cobertura diaria de los mismos, control de gases y lixiviados, y cobertura final. (Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, 2013)

**Remediación.** Conjunto de medidas a las que se someten los sitios contaminados para reducir o eliminar los contaminantes hasta un nivel seguro para la salud y el ambiente o prevenir su dispersión en el ambiente sin modificarlos. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2005)

**Residuos de construcción y demolición.** Es todo residuo sólido resultante de las actividades de construcción, reparación o demolición, de las obras civiles o de otras actividades conexas, complementarias o análogas. (Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, 2013)

**Residuo o desecho peligroso.** Es aquel que, por sus características infecciosas, tóxicas, explosivas, corrosivas, inflamables, volátiles, combustibles, radioactivas o reactivas pueden causar riesgo a la salud humana o deteriorar la calidad ambiental hasta niveles que causen riesgo a la salud humana. También

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 CER
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS  PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE  AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> 4304	<b>Clave:</b> GSAP-2.1-11-019	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 08/03/2021	<b>Página:</b> 9 de 49

son residuos peligrosos aquellos que sin serlo en su forma original se transforman por procesos naturales en residuos peligrosos. Así mismo, se consideran residuos peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2005)

**Residuo sólido.** Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento principalmente sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales o de servicios, que el generador presenta para su recolección por parte de la persona prestadora del servicio público de aseo. Igualmente, se considera como residuo sólido, aquel proveniente del barrido y limpieza de áreas y vías públicas, corte de césped y poda de árboles. (CONPES 3874 , 2016)

**Residuo sólido aprovechable.** Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso para quien lo genere, pero que es susceptible de aprovechamiento para su reincorporación a un proceso productivo. (Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, 2013)

**Residuo sólido especial.** Es todo residuo sólido que, por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso, necesidades de transporte, condiciones de almacenaje y compactación, no puede ser recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona prestadora del servicio público de aseo. El precio del servicio de recolección, transporte y disposición de los mismos será pactado libremente entre la persona prestadora y el usuario, sin perjuicio de los que sean objeto de regulación del Sistema de Gestión Posconsumo. (Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, 2013)

**Residuo sólido ordinario.** Es todo residuo sólido de características no peligrosas que por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso es recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona prestadora del servicio público de aseo. El precio del servicio de recolección, transporte y disposición final de estos residuos se fija de acuerdo con la metodología adoptada por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. Los residuos provenientes de las actividades de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped y poda de árboles ubicados en vías y áreas públicas serán considerados como residuos ordinarios para efectos tarifarias. (Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, 2013)

**Riesgo.** Probabilidad o posibilidad de que el manejo, la liberación al ambiente y la exposición a un material o residuo, ocasionen efectos adversos en la salud humana y/o al ambiente. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2005)

**Separación en la fuente.** Es la clasificación de los residuos sólidos, en aprovechables y no aprovechables por parte de los usuarios en el sitio donde se generan, de acuerdo con lo establecido en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, para ser presentados para su recolección y transporte a las estaciones de clasificación y aprovechamiento, o de disposición final de los mismos, según sea el caso. (Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, 2013)

**Tratamiento.** Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos o desechos peligrosos, teniendo en cuenta el riesgo y grado de peligrosidad de los mismos, para incrementar sus posibilidades de aprovechamiento y/o valorización o para minimizar los riesgos para la salud humana y el ambiente. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2005)

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> 4304	<b>Clave:</b> GSAP-2.1-11-019	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 08/03/2021	<b>Página:</b> 10 de 49

**Unidad de almacenamiento.** Es el área definida y cerrada, en la que se ubican las cajas de almacenamiento o similares para que el usuario almacene temporalmente los residuos sólidos, mientras son presentados a la persona prestadora del servicio público de aseo para su recolección y transporte. (Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, 2013)

**Concepto de las 9RS.** Las bases de la economía circular en Colombia se definen en el concepto de las 9 Rs; Re manufacturar, Reducir, Reciclar, Recuperar, Repensar, Reutilizar, Reparar, Restaurar, Re proponer. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017)

<b>AEE</b>	Aparatos eléctricos y electrónicos
<b>CGAC</b>	Centro de Gestión Aeronáutica de Colombia
<b>CNA</b>	Centro Nacional de Aeronavegación
<b>EML</b>	Enfoque de Marco Lógico
<b>EPP</b>	Elementos de Protección Personal
<b>ESP</b>	Empresa Prestadora de Servicios Públicos
<b>GGACF</b>	Grupo de Gestión Ambiental y Control Fauna
<b>NEAA</b>	Nuevo Edificio Administrativo de la Aeronáutica Civil
<b>GIRS</b>	Gestión Integral de Residuos Sólidos
<b>GTC</b>	Guía Técnica Colombiana
<b>PAA</b>	Plan Anual de Adquisiciones
<b>PEA</b>	Plan Estratégico Ambiental
<b>PGIRS</b>	Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos
<b>RAEE</b>	Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
<b>RCD</b>	Residuos de Construcción y Demolición
<b>RESPEL</b>	Residuos Peligrosos
<b>RS</b>	Residuos Sólidos
<b>SGBC</b>	Sistema de Gestión Basura Cero
<b>UAEAC</b>	Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil

## 6. NORMATIVIDAD APLICABLE

**Tabla 2.** Identificación de requisitos legales

<b>Norma vigente</b>	<b>Descripción</b>
Decreto 2811 de 1974	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente
Ley 9 de 1979 Código Sanitario Nacional	Establece las normas sanitarias en lo que se relaciona a la salud humana y 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.
Constitución política de 1991	Artículo 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la Comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.



AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

**PLAN**

**GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS  
PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE  
AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC**



**Principio de procedencia:**  
4304

**Clave:** GSAP-2.1-11-019

**Versión:** 01

**Fecha de aprobación:**  
08/03/2021

**Página:** 11 de 49

Ley 99 de 1993	Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.
Ley 142 de 1994	Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones
Decreto 1609 de 2002	Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
Decreto 4741 de 2005	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.
Resolución 0372 2009	Por la cual se establecen los elementos que deben contener los planes de gestión de devolución de productos posconsumo de baterías usadas plomo ácido, y se adoptan otras disposiciones.
Resolución 1512 de 2010	Por el cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de computadores y periféricos y se adoptan otras disposiciones.
Resolución 1297 de 2010	Por el cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de pilas y/o acumuladores y se adoptan otras disposiciones.
Resolución 1511 de 2010	Por la cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de bombillas y se adoptan otras disposiciones.
Decreto 2981 de 2013	Aplica al servicio público de aseo de que trata la Ley 142 de 1994, a las personas prestadoras de residuos aprovechables y no aprovechables, a los usuarios, a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, a las entidades territoriales y demás entidades con funciones sobre este servicio.
Resolución 1675 de 2013	Por la cual se establecen los elementos que deben contener los planes de gestión de evolución de productos posconsumo de plaguicidas.
Resolución 0754 de 2014	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
Decreto 1076 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible
CONPES 3874 / 2016	Política Nacional Para La Gestión Integral De Residuos Sólidos
Resolución 1326 de 2017	Por el cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de llantas usadas y se adoptan otras disposiciones.
Resolución 0472 del 2017	Por la cual se reglamenta la gestión integral en las actividades de construcción y demolición – RCD y se dictan otras disposiciones

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> <b>4304</b>	<b>Clave: GSAP-2.1-11-019</b>	<b>Versión: 01</b>	<b>Fecha de aprobación:</b> <b>08/03/2021</b>	<b>Página: 12 de 49</b>

Resolución 0330 de 2017 RAS	Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009.
--------------------------------	--

Fuente: autores

## 7. CONTEXTO ORGANIZACIONAL

La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, es la autoridad en materia aeronáutica en todo el territorio nacional y le compete regular, certificar, vigilar y controlar a los proveedores de servicios a la aviación civil, el uso del espacio aéreo colombiano y la infraestructura dispuesta para ello.

A la UAEAC, le corresponde con carácter exclusivo prestar los servicios a la navegación aérea y operar las ayudas requeridas para que la navegación en el espacio aéreo colombiano se efectúe con seguridad. Así mismo, tiene la responsabilidad de la operación, explotación y provisión de servicios aeroportuarios de los aeródromos bajo su jurisdicción.

De igual forma, la Unidad coordina con la aviación del Estado lo necesario para gestionar la seguridad operacional, la seguridad de la aviación civil y la soberanía nacional.

Adicionalmente, la UAEAC adelanta la investigación de accidentes, incidentes graves e incidentes en la aviación civil, teniendo como objetivo la determinación de las causas y factores que contribuyeron al suceso.

Así las cosas, la UAEAC trabaja por el crecimiento ordenado de la aviación civil, la utilización segura del espacio aéreo colombiano, la infraestructura ambientalmente sostenible, la conexión de las regiones entre sí y con el mundo, impulsando la competitividad, la industria aérea y la formación de un talento humano de excelencia para el sector.

En la vigencia 2019, el GGACF de la Unidad en el marco de la formulación del Plan Estratégico Ambiental del Sector Transporte Aéreo (PAE) 2030, se encuentra adelantando la actualización de la Política Ambiental de la UAEAC adoptada mediante la resolución 04730 del 07 de diciembre del 2000.

### 7.1. ANÁLISIS DE CUESTIONES INTERNAS Y EXTERNAS

A fines de entender las cuestiones externas e internas que son importantes para el propósito y la dirección estratégica de la organización, y que pueden afectar, tanto positiva como negativamente la capacidad de la UAEAC para lograr los resultados previstos del SGBC, se realiza un análisis DOFA que puede ser consultado en la herramienta *Isolución* de la entidad con la clave GDIR-1.0-01-001, en el octavo ítem con el nombre de Ambiental (Sistema de Gestión Basura Cero).

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> <b>4304</b>	<b>Clave: GSAP-2.1-11-019</b>	<b>Versión: 01</b>	<b>Fecha de aprobación:</b> <b>08/03/2021</b>	<b>Página: 13 de 49</b>

## 7.2. POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN BASURA CERO

Mediante los lineamientos para la gestión integral de los residuos sólidos generados en las áreas administrativas de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (UAEAC) y las de los aeropuertos, la UAEAC se compromete a guiar su accionar hacia el Sistema de Gestión Basura Cero, buscando la reducción, reutilización y aprovechamiento de los residuos sólidos, en conjunto con el cumplimiento de la norma y mejora continua.

## 8. PLANIFICACIÓN

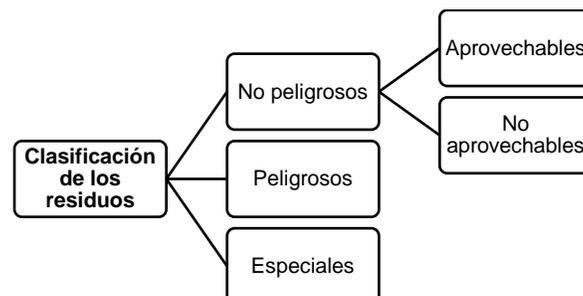
### 8.1. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Para el levantamiento y actualización de los riesgos asociados al Sistema de Gestión Basura Cero (SGBC), se adopta la metodología que aplica la entidad.

### 8.2. GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Se identifican como fuentes de generación de residuos sólidos en las instalaciones administrativas de la UAEAC y de los aeropuertos las oficinas, restaurantes y cafeterías, salas de espera y pasillos y zonas verdes. Adicionalmente, se atribuye la responsabilidad de la generación de los residuos sólidos al personal administrativo, personal operativo y personal externo. Teniendo en cuenta las fuentes de generación de los residuos y para efectos del desarrollo de este documento, se categorizan los residuos sólidos generados de acuerdo con la tercera actualización de la Guía Técnica Colombiana GTC 24, tal como se observa en la *figura 1*.

**Figura 1.** Clasificación de los residuos sólidos según GTC 24



Fuente: autores

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> <b>4304</b>	<b>Clave: GSAP-2.1-11-019</b>	<b>Versión: 01</b>	<b>Fecha de aprobación:</b> <b>08/03/2021</b>	<b>Página: 14 de 49</b>

## 9. APOYO

El equipo encargado del SGBC en la entidad, asiste a formaciones encabezadas por el equipo de Basura Cero Colombia, a fines de que las competencias en torno al SGBS sean afianzadas para la correcta ejecución del sistema. Por otro lado, mediante correos masivos, capacitaciones y charlas informativas se garantiza que todos los funcionarios y personal de apoyo de la UAEAC estén informados de temas en torno a la GIRS generando así conciencia de los procesos que en torno a esta gestión se adelantan en la entidad y buscado que se involucren en el marco de sus responsabilidades particulares. El Sistema de Gestión Basura Cero (SGBC), adopta los lineamientos que se encuentran estipulados en el manual del Sistema Integrado de Gestión de la entidad, el cual se ubica en la herramienta que administra dicho sistema.

Por su parte, el presupuesto destinado para la, en su momento, GIRS y en adelante el SGBC, se asigna a través del Plan Anual de Adquisiciones de la entidad.

## 10. GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

El manejo integral de los residuos implica la adaptación de medidas necesarias en las actividades de separación y clasificación, almacenamiento y presentación, recolección y transporte, aprovechamiento y/o disposición final de todos los residuos generados en las instalaciones administrativas de la UAEAC y de los aeropuertos de manera adecuada y en condiciones que propendan al cuidado de la salud humana y del ambiente. En consecuencia, se establecen los procedimientos con sus responsables para realizar la gestión de los residuos sólidos en las instalaciones administrativas de la UAEAC y de los aeropuertos. Para el proceso de caracterización se planteó la siguiente metodología:

### Generación:

- Se identificaron los centros generadores de residuos sólidos dentro de las áreas administrativas de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (UAEAC) y las de los aeropuertos, además de esto, la ruta de recolección empleada para así aprovechar dicha ruta dentro del recorrido para la segregación de los residuos
- Para los residuos peligrosos provenientes de la actividad desarrollada por la UAEAC, su caracterización, clasificación, e identificación, se aplicó la metodología planteada en el Decreto 4741 de 2005 y el compilatorio 1076 de 2015. Inicialmente se identifica si un residuo es peligroso o no, con base en el conocimiento técnico sobre las características de los insumos y procesos asociados con el residuo generado. Se puede identificar si el residuo posee una o varias de las características que le otorgarían la calidad de peligroso, por medio de aspectos como:
  - A través de las listas de residuos peligrosos contenidas en el Anexo I y II del Decreto 4741 de 2005.
  - A través de la caracterización física que permite identificar las tendencias en el consumo de ciertos productos, determinar su potencial recuperable y el tipo de tecnología apropiada para su tratamiento.
  - Para los residuos no peligrosos se realizó la categorización determinada por la GTC 24.
- Se crea el formato de control de recolección de residuos (GSAP-2.1-12-107) y (GSAP-2.1-12-106).

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> <b>4304</b>	<b>Clave: GSAP-2.1-11-019</b>	<b>Versión: 01</b>	<b>Fecha de aprobación:</b> <b>08/03/2021</b>	<b>Página: 15 de 49</b>

**Pesaje:**

Seguido de la determinación en la generación de residuos se procede de la siguiente manera: Las canecas o bolsas para evacuar los residuos sólidos en cada una de las áreas de generación se identifican en su totalidad, se determina el peso de los residuos y se determinan detalles que puedan afectar la medición o que puedan ser relevantes al momento de realizar el análisis final, como: cantidades inusuales, contaminantes, mezcla anormal de residuos, recolecciones incorrectas, humedad, ente otros, se aclara que este ítem es realizado por las empresas prestadoras del servicio.

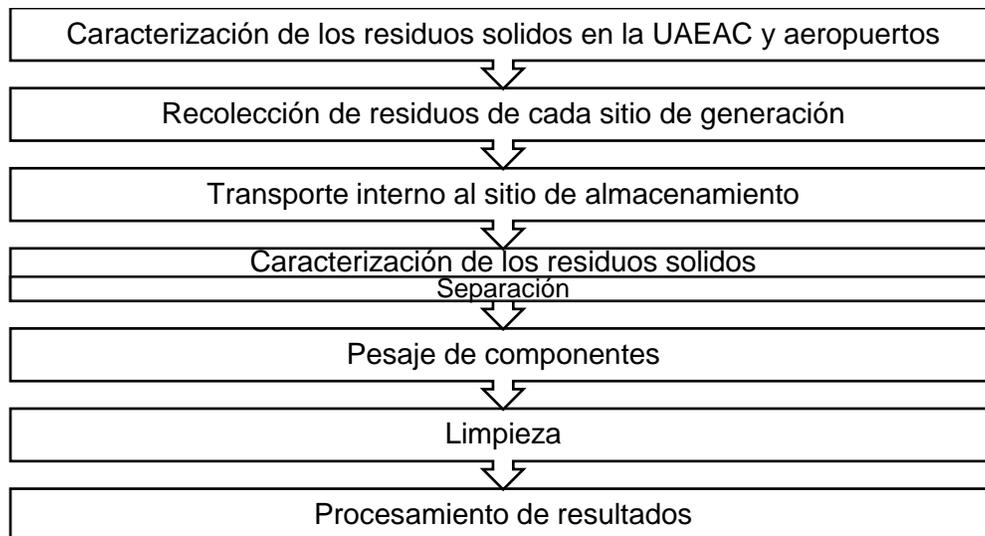
Nota: para garantizar la trazabilidad del pesaje de los residuos se solicita a las empresas prestadoras del servicio, la calibración de los instrumentos.

**Análisis de los resultados:**

Finalmente, se realiza el análisis de la información obtenida anteriormente por cada centro generador y por tipo de material (cartón, plástico, etc.). También es conveniente hacer un análisis porcentual de los resultados, con la participación de cada material en el total de la generación. Posteriormente, se elaboran tablas comparativas que permitan determinar cuánto material recuperable no ha sido aprovechado.

De manera general, la metodología de caracterización se puede esquematizar de la siguiente manera. Figura 2

**Figura 2.** Metodología de caracterización



Fuente: autores

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> 4304	<b>Clave:</b> GSAP-2.1-11-019	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 08/03/2021	<b>Página:</b> 16 de 49

### 10.1. MANEJO INTERNO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

Acorde con la categorización de la GTC 24 y entendiendo los residuos no peligrosos como aquellos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, para el desarrollo de esta sección del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos se contemplan los residuos enunciados en la *tabla 3* como ejemplos.

**Tabla 3.** Esquema de clasificación de los residuos sólidos no peligrosos según GTC 24

<b>Clasificación</b>	<b>Ejemplos</b>
Aprovechable	Cartón y papel (hojas, plegadiza, periódico, carpetas) Vidrio (botellas, recipientes) Plásticos (bolsas, garrafas, envases, tapas) Textiles (ropa, limpienes, trapos) Madera (aserrín, palos, cajas, guacales, estibas) Cuero (ropa, accesorios) Empaques compuestos (cajas de leche, cajas jugo, cajas de licores, vasos y contenedores desechables)
No aprovechable	Papel tissue (papel higiénico, paños húmedos, pañales, toallas de mano, toallas sanitarias, protectores diarios) Papeles encerados, plastificados, metalizados Cerámicas Vidrio plano Huesos Material de barrido Colillas de cigarrillo Materiales de empaque y embalaje sucios Residuos de comida Hojarasca

Fuente: GTC 24

En consecuencia, se establecen los responsables del manejo interno de los residuos no peligrosos en la *tabla 4*.

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
Principio de procedencia: 4304	Clave: GSAP-2.1-11-019	Versión: 01	Fecha de aprobación: 08/03/2021	Página: 17 de 49

**Tabla 4.** Responsables del manejo interno de residuos no peligrosos

Actividad	Descripción	Responsables
Generación de residuos	Generación de los residuos de acuerdo con el desarrollo de las actividades que tienen en cada una de sus áreas los edificios del NEAA, CNA y CGAC	Todos los servidores públicos y contratistas de la UAEAC Visitantes
Separación en la fuente	Las áreas administrativas de los aeropuertos y las instalaciones de la UAEAC cuentan con puntos ecológicos (ver <i>tabla 5</i> ), con el fin de que se realice la separación idónea de los residuos aprovechables y no aprovechables. De igual forma, en los puestos de trabajo se encuentran contenedores pequeños con bolsa verde para depositar los pequeños residuos no aprovechables que se generen en las oficinas. Adicionalmente, en algunas de las dependencias se cuenta con cajas para depositar exclusivamente el papel reciclable y el papel que se puede reutilizar; las cajas se ubican al lado o debajo de las impresoras.	Todos los servidores públicos y contratistas de la UAEAC
Recolección	La frecuencia de recolección de los residuos no peligrosos se establece acorde con la dinámica de la sede (o aeropuerto). Al igual que la frecuencia, la ruta sanitaria se desarrolla de acuerdo con los servicios que se presten en las instalaciones. Se establece que el recorrido de recolección debe iniciar por los dormitorios, pasando por oficinas y/o cocinas y finalizando en los baños. Los residuos se segregan teniendo en cuenta la <i>tabla 6</i> . El personal encargado de esta actividad deberá utilizar EEP con el fin de garantizar las medidas de seguridad e higiene.  Las bolsas de los puntos ecológicos deberán ser remplazadas una vez se encuentren llenas, generen contaminación odorífera y/o se encuentren en malas condiciones.	Personal contratista de aseo
Transporte interno	Los residuos serán transportados desde cada una de las áreas en las que se generan al centro de acopio, respondiendo a las dinámicas particulares de cada una de las instalaciones de la UAEAC y áreas administrativas de los aeropuertos. <b>COMPLEMENTAR INSTRUMENTOS</b>	Personal contratista de aseo



AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

**PLAN**

**GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS  
PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE  
AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC**



**Principio de procedencia:**  
4304

**Clave:** GSAP-2.1-11-019

**Versión:** 01

**Fecha de aprobación:**  
08/03/2021

**Página:** 18 de 49

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Almacenamiento temporal</p>	<p>Las instalaciones deben contar con un centro de acopio para almacenar los residuos sólidos no peligrosos y debe contar con las siguientes condiciones para facilitar el acopio de los residuos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Señalización adecuada</li> <li>Estado de orden y aseo</li> <li>Iluminación y ventilación adecuada</li> <li>Paredes lisas de fácil limpieza</li> <li>Pisos duros y lavables</li> <li>Equipos adecuados para la extinción de incendios</li> <li>Espacio suficiente para cada tipo de residuo</li> <li>Contenedores para almacenar los residuos y que faciliten su organización</li> </ul> <p>La limpieza, lavado y desinfección del centro de acopio y los recipientes se realiza de manera periódica para garantizar la higiene requerida.</p>	<p>Servidor público encargado de la GIRS</p> <p>Personal contratista de aseo</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Cuantificación</p>	<p>El pesaje de los residuos aprovechables se realizará el día en que sean entregados al gestor y este a su vez entregará los certificados de disposición final. No se establece una frecuencia fija de recolección de residuos aprovechables ya que esta puede variar mes a mes acorde con las dinámicas propias de las instalaciones. Se debe realizar el consolidado de las entregas.</p>	<p>Servidor público encargado de la GIRS</p> <p>Personal contratista de aseo</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Presentación de residuos sólidos</p>	<p>Los residuos no aprovechables se entregarán a la empresa prestadora del servicio público de aseo encargada, acorde con la Unidad de Planeación Zonal en que se localice el predio.</p> <p>Los residuos aprovechables serán entregados a los gestores quien transporta y dispone idóneamente los residuos. Esto acorde a las frecuencias establecidas.</p>	<p>Servidor público encargado de la GIRS</p> <p>Personal contratista de aseo</p>

Fuente: autores

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> <b>4304</b>	<b>Clave: GSAP-2.1-11-019</b>	<b>Versión: 01</b>	<b>Fecha de aprobación:</b> <b>08/03/2021</b>	<b>Página: 19 de 49</b>

**Tabla 5.** Contenedores de residuos sólidos

<b>Nombre</b>	<b>Imagen</b>	<b>Descripción</b>
Punto ecológico		Se ubica al interior de los recintos, contienen dos depósitos (verde y azul)
Punto ecológico		Ubicado en exteriores, dos contenedores (reciclable y no reciclable)
Punto ecológico		Conformado por tres depósitos (azul, gris y verde) se ubica al interior de los recintos.



AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

PLAN

GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS  
PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE  
AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC



Principio de procedencia:  
4304

Clave: GSAP-2.1-11-019

Versión: 01

Fecha de aprobación:  
08/03/2021

Página: 20 de 49

Árbol de papel



Torre ubicada al interior de los recintos, totalmente sellada para garantizar el estado de los residuos. Se deposita papel y cartón.

Contenedor PET



Normalmente ubicado fuera de los edificios, diseñado para depositar botellas plásticas.

Eco Box PET



Dispositivo que incentiva a la segregación de PET mediante el canje de botellas por cierta cantidad de dinero. Se ubica fuera de las instalaciones.

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> <b>4304</b>	<b>Clave: GSAP-2.1-11-019</b>	<b>Versión: 01</b>	<b>Fecha de aprobación:</b> <b>08/03/2021</b>	<b>Página: 21 de 49</b>

Contenedor	 Fuente: Google imágenes	Contenedor de residuos, ubicado en las oficinas de todas las zonas administrativas.
Contenedor	 Fuente: Google imágenes Fuente: autores	Contenedor ubicado en los baños

**Tabla 6. Código de colores residuos no peligrosos**

Color	Residuos	Contenedor
Verde	Papel tissue (papel higiénico, paños húmedos, pañales, toallas de mano, toallas sanitarias, protectores diarios) Papeles encerados, plastificados, metalizados Cerámicas Vidrio plano Huesos Material de barrido Colillas de cigarrillo Materiales de empaque y embalaje sucios Residuos de comida Hojarasca	Puntos ecológicos

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
Principio de procedencia: <b>4304</b>	Clave: <b>GSAP-2.1-11-019</b>	Versión: <b>01</b>	Fecha de aprobación: <b>08/03/2021</b>	Página: <b>22 de 49</b>

Gris	Cartón y papel (hojas, plegadiza, periódico, carpetas)	Árbol de papel/ puntos ecológicos
Azul	Vidrio (botellas, recipientes) Plásticos (bolsas, garrafas, envases, tapas) Empaques compuestos (cajas de leche, cajas jugo, cajas de licores, vasos y contenedores desechables)	Puntos ecológicos

Fuente: autores

## 10.2. MANEJO INTERNO DE RESIDUOS PELIGROSOS

En cuanto a los residuos peligrosos, se plantea su gestión con base en el decreto 4741 de 2005 y la circular técnica reglamentaria 051 de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil. Las actividades de manejo interno de residuos peligrosos están a cargo del personal contratista de aseo designado, en cabeza del servidor público encargado de la GIRS.

### 10.2.1. IDENTIFICACIÓN DE FUENTES, CLASIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS

**Tabla 7.** Identificación y clasificación de RESPEL generados

Fuente de generación	Residuo	Característica CRETIP	Clasificación Y/A	Pictograma (SGA)
Áreas administrativas y bomberos	Tóner y/o cartuchos	Tóxico	Y12	
Aseo	Elementos impregnados de hipoclorito	Tóxico	A4130	
	Elementos impregnados de desinfectante	Tóxico	A4130	
	Elementos impregnados de detergentes	Tóxico	A4130	

Fuente: autores

### 10.2.2. CUANTIFICACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

Dando cumplimiento a lo establecido en el Decreto 4741 de 2005, se realiza la identificación y cuantificación de los residuos peligrosos para determinar en qué categoría de generación (*tabla 8*) se encuentra clasificado el edificio de la UAEAC o aeropuerto, según el caso.

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> <b>4304</b>	<b>Clave:</b> GSAP-2.1-11-019	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> <b>08/03/2021</b>	<b>Página:</b> 23 de 49

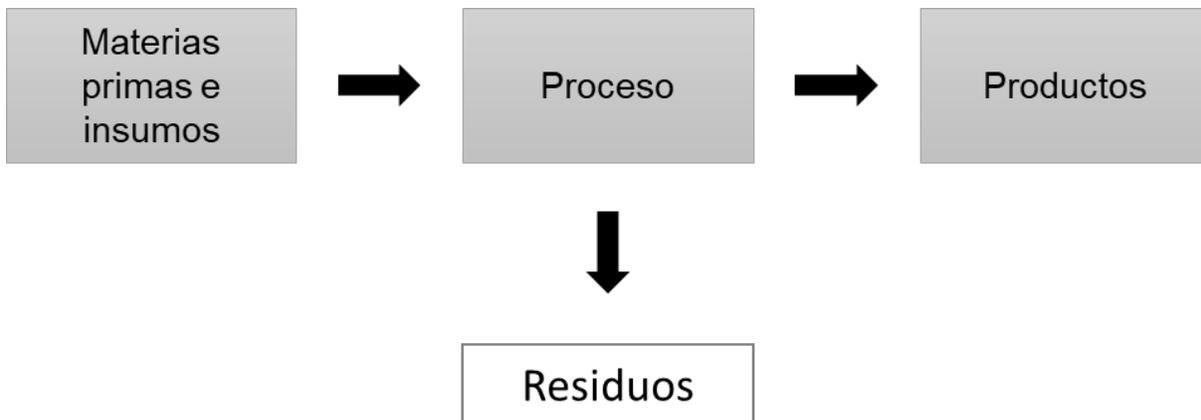
**Tabla 8.** Categorías de generadores de residuos peligrosos

<b>Categoría</b>	<b>Residuos generados (kg/mes)</b>
Gran Generador	Mas de 1000
Mediano Generador	Entre 100 y 1000
Pequeño Generador	Entre 10 y 1000

Fuente: Decreto 4741 de 2005

Para realizar la cuantificación de los residuos peligrosos que se generan es necesario, en primer lugar, conocer los procesos productivos mediante diagramas flujo (*figura 3*). Una vez se tenga conocimiento de los procesos en los que se generan residuos peligrosos, se inicia la cuantificación, según el método de Media Móvil, establecido en el Manual de Gestión Integral de Residuos Peligrosos, para clasificación de generadores; el procedimiento para aplicar el método se especifica en la *figura 4*. La circular técnica reglamentaria 051 de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, establece un formato (*tabla 9*) de determinación de Media Móvil que facilitará el cálculo. La cuantificación de los RESPEL se realiza por parte del personal contratista de aseo designado bajo la supervisión del servidor público encargado de la GIRS.

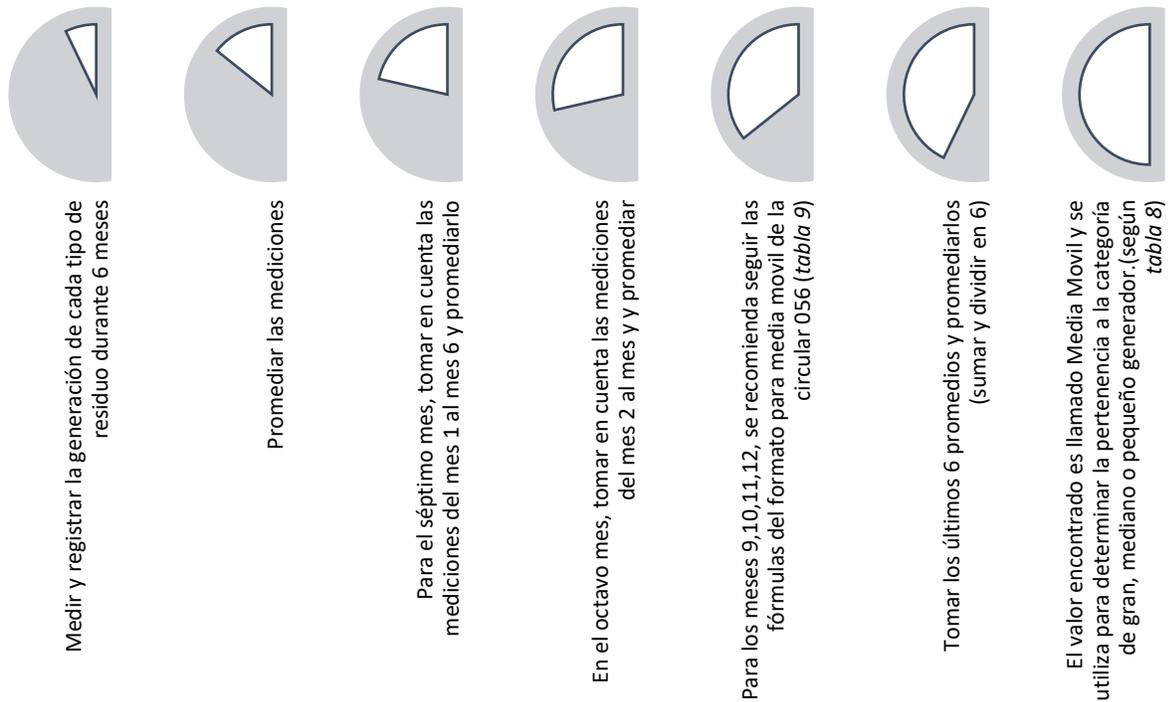
**Figura 3.** Esquema diagrama de flujo proceso de generación de residuos peligrosos



Fuente: autores

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> <b>4304</b>	<b>Clave: GSAP-2.1-11-019</b>	<b>Versión: 01</b>	<b>Fecha de aprobación:</b> <b>08/03/2021</b>	<b>Página: 24 de 49</b>

**Figura 4.** Método de Media Móvil para cuantificación de RESPEL



Fuente: autores

**Tabla 9.** Método para determinación de la Media Móvil

Mes	Generación (kg/mes)	Media Móvil (kg/mes)
1	A	-
	B	-
3	C	-
4	D	-
5	E	-
6	F	-
7	G	$(A+B+C+D+E+F) / 6 = R$
8	H	$(B+C+D+E+F+G) / 6 = S$
9	I	$(C+D+E+F+G+H) / 6 = T$
10	J	$(D+E+F+G+H+I) / 6 = U$
11	K	$(E+F+G+H+I+J) / 6 = V$
12	L	$(F+G+H+I+J+K) / 6 = W$
	TOTAL	$(R+S+T+U+V+W) / 6$

Fuente: circular técnica reglamentaria 051 UAEAC

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> <b>4304</b>	<b>Clave:</b> GSAP-2.1-11-019	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> <b>08/03/2021</b>	<b>Página:</b> 25 de 49

### 10.2.3. ALTERNATIVAS DE MINIMIZACIÓN

Las alternativas se plantean con la finalidad de prevenir la generación de residuos peligrosos en las instalaciones de la UAEAC y los aeropuertos; de no ser posible esto, se busca la minimización. Las alternativas de minimización de residuos peligrosos en aeropuertos e instalaciones de la UAEAC se enfocan a:

- a. El establecimiento de procedimientos específicos para el manejo de aceites y combustibles usados con el fin de lograr procesos con cero derrames o desperdicios, de esa forma se reducirá la generación de materiales impregnados.
- b. Utilización de elementos con contenidos de sustancias peligrosas con un ciclo de vida más largo, como es el caso de baterías de plomo ácido de mejor calidad, de esta manera los residuos peligrosos se generarán en periodos más largos de tiempo, y de esta forma se reducirá la tasa de generación mensual de los mismos.

### 10.2.4. MANEJO INTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO

#### 10.2.4.1. SEGREGACIÓN EN LA FUENTE

Los residuos peligrosos generados en las instalaciones deberán ser debidamente segregados en contenedores que cumplan con las características requeridas para el almacenamiento de los residuos peligrosos. En la *tabla 10* se describen las características y el manejo que se debe dar a los recipientes reutilizables y bolsas desechables para residuos peligrosos. En las *ilustraciones 1 y 2* se observan ejemplos de recipientes reutilizables y bolsas desechables respectivamente.

**Ilustración 1.** Recipientes reutilizables para residuos peligrosos



Fuente: Google imágenes

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> 4304	<b>Clave:</b> GSAP-2.1-11-019	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 08/03/2021	<b>Página:</b> 26 de 49

**Ilustración 2.** Bolsas desechables para residuos peligrosos



Fuente: Google imágenes

**Tabla 10.** Características y manejo de los recipientes reutilizables y bolsas desechables para residuos peligrosos

<b>Recipientes reutilizables</b>	<b>Bolsas desechables</b>
<p>Livianos, de 20, 42 y 53 litros de capacidad que permiten almacenar residuos entre cada recolección.</p> <p>Su forma es de tronco cilíndrico o en cubo, resistente a los golpes, sin aristas internas, provisto de asas que facilitan el manejo durante la recolección.</p> <p>Construidos en material de plástico, rígido impermeable, de fácil limpieza y resistentes a la corrosión.</p> <p>Dotados con tapa de buen ajuste, bordes redondeados y boca ancha para facilitar su vaciado.</p> <p>No permiten la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos por sus paredes o por el fondo.</p> <p>Están ceñidos al Código de Colores establecido en la resolución 1164 de SRNL-PGIRH 6 2002 emitida por los ministerios de Ambiente y de la Protección Social, donde el color para residuos peligrosos es el rojo.</p>	<p>La resistencia de las bolsas soporta la tensión ejercida por los residuos contenidos y por su manipulación.</p> <p>El material plástico de las bolsas para residuos infecciosos es de polietileno de alta densidad.</p> <p>El peso individual de la bolsa con los residuos no excede los 8 Kg.</p> <p>La resistencia de cada una de las bolsas es superior a 20 Kg.</p> <p>Los colores de bolsas se rigen por el código de colores establecido, el color es rojo.</p> <p>Son de alta densidad y calibre mínimo de 1.4 milésimas de pulgada para bolsas pequeñas y de 1.6 milésimas de pulgada para bolsas grandes, suficiente para evitar el derrame durante el almacenamiento en el lugar de generación, recolección, movimiento interno, almacenamiento central y disposición final de los residuos que contengan.</p>

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> <b>4304</b>	<b>Clave: GSAP-2.1-11-019</b>	<b>Versión: 01</b>	<b>Fecha de aprobación:</b> <b>08/03/2021</b>	<b>Página: 27 de 49</b>

Los recipientes están debidamente rotulados con el tipo de residuo que contienen y los símbolos internacionales.	
--	--

Fuente: autores

#### 10.2.4.1.1. ETIQUETADO Y SEÑALIZACIÓN

El etiquetado tiene como objetivo la identificación de los RESPEL y el reconocimiento de la naturaleza del peligro que representa, de esta forma se alerta a las personas involucradas en el manejo y transporte, sobre las medidas de precaución que deberán tomar y las prohibiciones. se utilizan etiquetas de riesgo que contienen información relacionada con la identificación del residuo, los datos del generador, el código de identificación del residuo y la naturaleza de los riesgos que representa el residuo. El tamaño de la etiqueta será de 10 x 10 cm y deberá estar fijada firmemente sobre el envase o el contenedor. La *figura 4* establece la forma en que se deben realizar las etiquetas de los contenedores.

**Figura 5.** Etiquetado en el manejo de RESPEL

<b>ELEMENTOS IMPREGNADOS DE DETERGENTE</b>	
<b>Código de identificación del residuo:</b> 6020550	 <b>T- Toxico</b>
<b>Datos del titular del residuo:</b> <b>Unidad Administrativa Especial de</b> <b>Aeronáutica Civil</b> <b>Av. El Dorado # 103-15</b> <b>Bogotá, Colombia</b>	
<b>Descripción del riesgo:</b> Los detergentes son productos de limpieza potentes que pueden contener ácidos, álcalis o fosfatos fuertes, en caso de ingerir, su ingesta puede ser asintomática o producir vómitos y diarrea, y con ello, deshidratación y pérdida de electrolitos, de calcio, magnesio, y así producir alteraciones musculares y tetania	
<b>Consejos de seguridad:</b> Usar elementos de protección personal, no mezclar con otros detergentes.	

Fuente: autores

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> <b>4304</b>	<b>Clave: GSAP-2.1-11-019</b>	<b>Versión: 01</b>	<b>Fecha de aprobación:</b> <b>08/03/2021</b>	<b>Página: 28 de 49</b>

#### 10.2.4.2. MOVILIZACIÓN INTERNA

Se debe plantear la movilización interna de los Residuos Peligrosos a partir del diseño de las rutas de recolección de RESPEL generados en las instalaciones. Se debe establecer un cronograma de recolección que incluya las frecuencias y estar distribuidos en el personal que estén debidamente preparadas para la recolección de los residuos sólidos; los elementos de protección personal EPP que deberá utilizar el personal encargado de esta labor son:

- a. Overol manga larga
- b. Protección ocular
- c. Delantal plástico
- d. Guantes
- e. Botas de caucho con suela antideslizante
- f. Gorro y tapabocas

#### 10.2.4.3. ALMACENAMIENTO

El depósito temporal de RESPEL debe ser un espacio físico definido y acondicionado a la espera de su gestión. La Administración del aeropuerto o el área encargada en las instalaciones de la UAEAC, según el caso, debe calcular el área total de almacenamiento de acuerdo con las cantidades que se generen y el sitio debe ser exclusivo para el almacenamiento de residuos peligrosos. A continuación, se enlistan las características que deberá tener el centro de acopio de residuos peligrosos:

- a. El centro de acopio deberá estar separado de las áreas de producción, servicios, oficinas y de almacenamiento de materias primas o productos terminados.
- b. Estar ubicado en zonas donde se reduzcan los riesgos por posibles emisiones, fugas, incendios, explosiones e inundaciones
- c. Contar con dispositivos para contener posibles derrames, tales como muros, pretilas de contención o fosas de retención para la captación de los residuos en estado líquido o de los lixiviados.
- d. Cuando se almacenan residuos líquidos, se deberá contar en sus pisos con pendientes y, en su caso, con trincheras o canaletas que conduzcan los derrames a las fosas de retención con capacidad para contener una quinta parte como mínimo de los residuos almacenados o del volumen del recipiente de mayor tamaño.
- e. Contar con pasillos que permitan el tránsito de equipos mecánicos, eléctricos o manuales, así como el movimiento de grupos de seguridad y bomberos, en casos de emergencia.
- f. Contar con sistemas de extinción de incendios y equipos de seguridad para atención de emergencias, acordes con el tipo y la cantidad de los residuos peligrosos almacenados.
- g. Contar con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad de los residuos peligrosos almacenados, en lugares y formas visibles.
- h. El almacenamiento debe realizarse en recipientes identificados considerando las características de peligrosidad de los residuos, así como su incompatibilidad, previniendo fugas, derrames, emisiones, explosiones e incendios.
- i. Los envases o recipientes que contengan residuos peligrosos estarán etiquetados de forma clara, legible e indeleble. En la etiqueta deberá figurar el código de identificación del residuo que contiene,

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> <b>4304</b>	<b>Clave:</b> GSAP-2.1-11-019	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> <b>08/03/2021</b>	<b>Página:</b> 29 de 49

nombre, teléfono y dirección del titular, fecha de envasado y la naturaleza de los riesgos que presentan los residuos con los pictogramas de explosivo, comburente, inflamable, tóxico, nocivo, irritante, según corresponda.

### 10.3. MANEJO INTERNO DE RESIDUOS ESPECIALES

Se consideran dentro de esta sección los residuos de construcción y demolición RCD, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos RAEE.

#### 10.3.1. RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Las disposiciones para la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición se establecen mediante la resolución 0472 de 2017. Los RESPEL que llegasen a resultar de las actividades de construcción, demolición, reparaciones locativas de las obras civiles o de otras actividades conexas, complementarias o análogas, se registrarán por la normatividad ambiental especial establecida para su gestión (capítulo anterior). Las actividades de construcción y demolición clasificarán al aeropuerto o edificio de la UAEAC como gran o pequeño generador de RCD, de acuerdo con las condiciones establecidas en la *tabla 11*. Este apartado se formula como directriz para el contratista a cargo de la obra, quien será en responsable de los RCD generados.

**Tabla 11.** Condiciones de clasificación para generadores de RCD según resolución 0472 de 2017

<b>Gran generador de RCD</b>	<b>Pequeño generador de RCD</b>
Requiere expedición de licencia de construcción en cualquiera de sus modalidades y/o licencia de intervención y ocupación del espacio público, así como los previstos en el inciso 2 del numeral 7 del artículo 2.2.6.1.1.12. del Decreto 1077 de 2015 o la norma que lo modifique o sustituya y los proyectos que requieren licencia ambiental	No requiere la expedición de licencia de construcción en cualquiera de sus modalidades y/o licencia de intervención y ocupación del espacio público.
La obra tendrá un área construida igual o superior a 2.000 m <sup>2</sup>	La obra tendrá un área construida inferior a 2.000 m <sup>2</sup>

Fuente: autores

En la gestión integral de los RCD se deberán priorizar las actividades de prevención y reducción de la generación de RCD, como segunda alternativa se implementará el aprovechamiento y como última opción, se realizará la disposición final de RCD.

#### 10.3.1.1. PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN

Al ejecutar actividades de construcción, demolición, reparaciones locativas de las obras civiles o de otras actividades conexas, complementarias o análogas, se deberán implementar medidas para la prevención

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS  PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE  AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> <b>4304</b>	<b>Clave: GSAP-2.1-11-019</b>	<b>Versión: 01</b>	<b>Fecha de aprobación:</b> <b>08/03/2021</b>	<b>Página: 30 de 49</b>

y reducción de la generación de RCD, dentro de las que se deben incluir las siguientes, de acuerdo con lo establecido en la resolución 0472 de 2017:

- a. Planeación adecuada de la obra, que incluya la determinación de la cantidad estrictamente necesaria de materiales de construcción requeridos, evitando así la pérdida de materiales
- b. Realizar la separación por tipo e RCD en la obra (según *tabla 12*)
- c. Almacenamiento diferencial de materiales de construcción
- d. Control de escorrentía superficial y manejo de aguas lluvias en la obra (de ser necesario)

#### 10.3.1.2. ALMACENAMIENTO

Se deberá establecer uno o varios sitios para el almacenamiento temporal de los residuos de construcción y demolición en la obra (donde se efectuará la separación de los RCD), cumpliendo con las medidas mínimas de manejo que se enlistan a continuación:

- a. Establecer barreras para evitar el impacto visual en los alrededores del sitio de almacenamiento
- b. Realizar obras de drenaje y control de sedimentos
- c. Contar con la debida señalización
- d. Evitar la dispersión de partículas mediante acciones

Los RCD se presentarán a un gestor que se encargará de la recolección y transporte, aprovechamiento y disposición final de los residuos, dando cumplimiento a lo establecido en la resolución 0472 de 2017. Se deberá diligenciar el formato establecido en la *tabla 13*.

#### 10.3.1.3. PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE RCD

El aeropuerto o edificio de la UAEAC donde se realicen actividades de construcción, demolición, reparaciones locativas de las obras civiles o de otras actividades conexas, complementarias o análogas deberá formular, implementar y mantener actualizado el Programa de Manejo Ambiental de RCD. Este programa se deberá presentar a la autoridad ambiental competente con 30 días calendario de antelación al inicio de las obras para su respectivo seguimiento y control. Así mismo, el reporte de su implementación con los respectivos soportes se deberá remitir a la autoridad ambiental competente dentro de los siguientes 45 días calendario a la terminación de la obra. El Programa de Manejo Ambiental de RCD, deberá contener como mínimo la información establecida en la *tabla 12*.

**Tabla 12.** Formato único para la formulación e implementación del programa de manejo ambiental de RCD

<b>1. DATOS DEL GENERADOR</b>	
Nombre o razón social	
Documento de identificación o NIT	
Dirección	
Teléfono	
Correo electrónico	

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> 4304	<b>Clave:</b> GSAP-2.1-11-019	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 08/03/2021	<b>Página:</b> 31 de 49

<b>2. DATOS DE LA OBRA</b>	
Nombre de la obra	
Ubicación de la obra	
Área del lote del proyecto (m <sup>2</sup> )	
Área a construir (m <sup>2</sup> )	
Copia de licencia de construcción en cualquiera de sus modalidades y/o licencia de intervención del espacio público	
Copia de la orden judicial o administrativa o certificado expedido por la autoridad municipal o distrital competente según el caso, en los eventos previstos en el inciso 2 del numeral 7 del artículo 2.2.6.1.1.12. del Decreto 1077 de 2015 o la norma que lo modifique o sustituya	
Tiempo estimado de ejecución de la obra	
Fecha de inicio de la obra	
Fecha estimada de finalización de la obra	
Total de materiales de construcción a utilizar en la obra (Ton)	
<b>3. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE GENERACIÓN DE RCD</b>	
Describir de forma detallada las actividades de prevención y reducción de generación de RCD que implementará en la obra	
<b>4. PROYECCIÓN DE RCD A GENERAR</b>	
TIPO DE RCD	CANTIDAD (TON)
<b>1. Residuos de construcción y demolición susceptibles de aprovechamiento</b>	
1.1. Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno: coberturas vegetales, tierras, limos y materiales pétreos productos de la excavación, entre otros.	
1.2. Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás	
1.3. Pétreos: hormigón, arenas, gravas, gravillas, cantos, pétreos asfálticos, trozos de ladrillos y bloques, cerámicas, sobrantes de mezcla de cementos y concretos hidráulicos, entre otros.	
1.4. No pétreos: vidrio, metales como acero, hierro, cobre, aluminio, con o sin recubrimientos de zinc o estaño, plásticos tales como PVC, polietileno, policarbonato, acrílico, espumas de poliestireno y de poliuretano, gomas y cauchos, compuestos de madera o cartón-yeso (driwall), entre otros.	
<b>2. Residuos de construcción y demolición no susceptibles de aprovechamiento</b>	

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
Principio de procedencia: 4304	Clave: GSAP-2.1-11-019	Versión: 01	Fecha de aprobación: 08/03/2021	Página: 32 de 49

2.1.	Los contaminados con residuos peligrosos	
2.2.	Los que por su estado no pueden ser aprovechados	
2.3.	Los que tengan características de peligrosidad, estos se registrarán por la normatividad ambiental especial establecida para su gestión	
<b>5. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE DEMOLICIÓN SELECTIVA (CUANDO APLIQUE)</b>		
Describa de forma detallada las actividades de demolición selectiva		
<b>6. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RCD EN OBRA</b>		
Describa las actividades de almacenamiento temporal de RCD (puede adjuntar fotografías)		
<b>7. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APROVECHAMIENTO DE RCD EN OBRA Y FUERA DE ESTA</b>		
Describa las actividades de aprovechamiento de RCD en la obra y fuera de esta (puede adjuntar fotografías)		
<b>8. GESTORES DE RCD</b>		
Mencione los gestores que realicen la gestión de los RCD generados en la obra:		
Nombre o razón social		
Número de identificación o NIT		
Representante legal		
Número telefónico de contacto		
Municipio o distrito (dirección o georreferenciación)		
Actividad ejecutada por el gestor de RCD (recolección, transporte, almacenamiento, aprovechamiento y disposición final)		
<b>9. IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE RCD</b>		
Se deberá remitir el reporte de implementación del Programa de Manejo Ambiental de RCD a la autoridad ambiental competente, con las respectivas constancias expedidas por los gestores, dentro de los 45 días calendario siguientes a la terminación de la obra.		
<b>9.1 ALMACENAMIENTO, APROVECHAMIENTO (EN OBRA O ENTREGADO A UN GESTOR) Y DISPOSICIÓN FINAL</b>		



AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

**PLAN**

**GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS  
PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE  
AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC**



Principio de procedencia:  
4304

Clave: GSAP-2.1-11-019

Versión: 01

Fecha de aprobación:  
08/03/2021

Página: 33 de 49

TIPO DE RESIDUO	TONELADAS DE RCD APROVECHADO EN OBRA	TONELADAS DE RCD ENTREGADO EN PUNTO LIMPIO	TONELADAS DE RCD ENTREGADO A UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO	TONELADAS DE RCD ENTREGADOS EN SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL	TOTAL, RCD (TON)
<b>1. Residuos de construcción y demolición susceptibles de aprovechamiento</b>					
1.1. Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno: coberturas vegetales, tierras, limos y materiales pétreos productos de la excavación, entre otros.					
1.2. Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás					
1.3. Pétreos: hormigón, arenas, gravas, gravillas, cantos, pétreos asfálticos, trozos de ladrillos y bloques, cerámicas, sobrantes de mezcla de cementos y concretos hidráulicos, entre otros.					
1.4. No pétreos: vidrio, metales como acero, hierro, cobre, aluminio, con o sin recubrimientos de zinc o estaño, plásticos tales como PVC, polietileno, policarbonato, acrílico, espumas de poliestireno y de poliuretano, gomas y cauchos, compuestos de madera o cartón-yeso (driwall), entre otros.					
<b>2. Residuos de construcción y demolición no susceptibles de aprovechamiento</b>					
2.1. Los contaminados con residuos peligrosos					
2.2. Los que por su estado no pueden ser aprovechados					
2.3. Los que tengan características de peligrosidad, estos se regirán por la normatividad ambiental especial establecida para su gestión					
<b>9.2 INDICADORES</b>					
<b>NÚMERO</b>	<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>			<b>INDICADOR</b>	

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> 4304	<b>Clave:</b> GSAP-2.1-11-019	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 08/03/2021	<b>Página:</b> 34 de 49

1	Cantidad de materiales de construcción usados en la obra (ton/obra)	
2	Cantidad de RCD generado en la obra (ton/obra)	
3	Cantidad de RCD aprovechado en la obra (ton/obra)	
4	Cantidad de RCD recibido en punto limpio (ton/obra)	
5	Cantidad de RCD recibido en planta de aprovechamiento (ton/obra)	
6	Cantidad de RCD llevado a sitio de disposición final del RCD (ton/obra)	

### 10. METAS

Para el cálculo de la meta de aprovechamiento el generador tendrá en cuenta lo siguiente:

OPCIONES DE APROVECHAMIENTO	TONELADA	PORCENTAJE
Materiales de construcción utilizados en la obra fabricados a partir de RCD (certificado por el fabricante)		
RCD aprovechados en la obra		
RCD entregados a una planta de aprovechamiento		
<b>TOTAL (TON)</b>		

Cordialmente,

FIRMA (Gestor de RCD)  
 C.C. o NIT  
 NOMBRE

Fuente: resolución 0472 de 2017

**Tabla 13.** Formato constancia gestores

<b>DATOS BÁSICOS DEL GESTOR</b>	
Nombre o razón social	
Número de identificación o NIT	
Representante legal	
Número telefónico de contacto	
Dirección	
Municipio o distrito	



 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> <b>4304</b>	<b>Clave: GSAP-2.1-11-019</b>	<b>Versión: 01</b>	<b>Fecha de aprobación:</b> <b>08/03/2021</b>	<b>Página: 36 de 49</b>

**Tabla 14.** Categorías de RAEE

<b>Categoría</b>	<b>Norma que lo regula</b>
Computadores y periféricos	Resolución 1512 de 2010
Lámparas/bombillas	Resolución 1511 de 2010
Pilas y acumuladores portátiles	Resolución 1297 de 2010

Fuente: autores

Atendiendo a lo establecido en la normativa, la UAEAC y áreas administrativas de los aeropuertos como generadores de RAEE, deberán solicitar al gestor que se realice recolección directa de los RAEE, teniendo en cuenta que el gestor se encargará de las actividades de transporte y logística, reúso, reciclaje y disposición final, según el caso. El gestor deberá proveer los puntos de retoma y recolección que deberán cumplir con los requisitos establecidos en los Lineamientos Técnicos para el Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos del, en su momento, Viceministerio de Ambiente:

- a. Instalarse en un lugar techado protegido de las condiciones del ambiente.
- b. Depositar temporalmente los RAEE en contenedores, sobre estibas, o en cajas de rejas o de madera, facilitando su carga en el transporte hacia el punto de almacenamiento, por un tiempo limitado de acuerdo con las características de los contenedores y a las condiciones del sitio. Estos recipientes deben estar debidamente señalizados.
- c. Realizar la clasificación por diferentes categorías o tipos de aparatos para facilitar su posterior entrega a empresas especializadas.
- d. Establecer mecanismos de control para evitar hurtos. Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos que se depositen en el punto de recolección no deben ser desensamblados ni manipulados.

Adicionalmente, las instalaciones de almacenamiento de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos deberán cumplir con los requisitos técnicos establecidos en la *tabla 15*.

**Tabla 15.** Requisitos técnicos para instalaciones de almacenamiento de RAEE, según Lineamientos Técnicos para el Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos

<b>Aspecto</b>	<b>Descripción</b>
Protección contra la intemperie	el almacenamiento debe realizarse a temperatura ambiente y protegido de la intemperie, con el objeto de evitar que agentes contaminantes puedan lixiviar al ambiente debido a los efectos del tiempo y para permitir el posterior reacondicionamiento o reutilización de los equipos
Pisos	impermeables para evitar infiltraciones y contaminación de los suelos.
Capacidad	adecuada para el manejo de todo el inventario.
Protección contra acceso no autorizado	el desecho electrónico se debe almacenar de manera tal que no se permita el ingreso de personas no autorizadas a las instalaciones para evitar que se agreguen o sean extraídos equipos en desuso o piezas sin supervisión

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> 4304	<b>Clave:</b> GSAP-2.1-11-019	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 08/03/2021	<b>Página:</b> 37 de 49

Registros	mantener registros de inventarios, tanto de equipos en desuso enteros, como de piezas recuperadas
Procedimientos	se deben documentar los procedimientos que se llevan a cabo en el sitio de almacenamiento.
Personal	el personal debe estar capacitado para cumplir con los procedimientos del almacenamiento.
Almacenamiento y empaque	en general, los RAEE se deben almacenar sobre estibas, o en cajas de rejillas o de madera, facilitando su almacenamiento, carga y transporte hacia procesos posteriores

Fuente: autores

En cuanto al almacenamiento y empaque de algunos RAEE, se consideran algunos casos especiales y excepciones contenidos en la *tabla 16*.

**Tabla 16.** Condiciones de almacenamiento y empaque para casos especiales, según Lineamientos Técnicos para el Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos

<b>RAEE</b>	<b>Condiciones</b>
Componentes que pueden contener sustancias peligrosas	Después de un desensamble, los componentes peligrosos que pueden estar presentes en los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos se deben almacenar, envasar, embalar, rotular, etiquetar y transportar contemplando la legislación vigente.
Baterías	Para prevenir el riesgo de inflamación, las baterías Ni-Cd y Litio Ion se deben empacar de manera independiente (por ejemplo, en bolsas de plástico) previo a su almacenamiento en contenedores para evitar el contacto entre las mismas.
Monitores TRC	Los monitores TRC enteros se deben empacar de manera que se reduzca al mínimo el riesgo de fractura durante condiciones de envío normales. Además, el empaque debe reducir al mínimo emisiones de material al ambiente si una fractura ocurre durante el transporte, por ejemplo, utilizando cajas de madera o cajas Gaylord. Los monitores TRC con el vidrio quebrado, los pedazos de cristal y el vidrio de desecho de cristal se deben empacar en envases impermeables para evitar la pérdida de partículas y pedazos.

Fuente: autores

#### 10.4. RECOLECCIÓN, TRANSPORTE, APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Las actividades de recolección, transporte, aprovechamiento y/o disposición final de los residuos sólidos en las tres categorías contempladas para este documento, son responsabilidad de gestores externos que, de acuerdo con la normativa aplicable vigente, cumplan con los requerimientos establecidos para la ejecución de dichas actividades.

La empresa de aseo realiza la recolección interna mínimo 3 veces al día y es llevada al centro de acopio. Al realizar la debida separación la recolección se distribuye de la siguiente manera:

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
Principio de procedencia: 4304	Clave: GSAP-2.1-11-019	Versión: 01	Fecha de aprobación: 08/03/2021	Página: 38 de 49

- Residuos peligrosos cada 6 meses
- Residuos orgánicos y ordinarios 2 veces a la semana
- Residuos aprovechables cada mes o cada vez que se requiera
- Residuos especiales cada año

10.5. PROGRAMA PARA ESTABLECER METODOLOGÍAS PARA LA SEPARACIÓN ADECUADA DE RESIDUOS SÓLIDOS

Tabla 17. Programa I proyecto I

Nivel	Indicadores					Meta final
	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo social	
Proyecto I. Involucrar a funcionarios y usuarios en las actividades de educación ambiental, enfocadas al SGBC						
<b>Finalidad</b>						
Establecer metodologías para la separación adecuada de RS a ejecutar en cada una de las instalaciones como fuentes generadoras						
<b>Propósito</b>						
Garantizar la reducción, reutilización y aprovechamiento de los residuos sólidos						
<b>Componentes</b>						
Talleres bajo los lineamientos y principios de Política Nacional de Educación Ambiental						
<b>Actividades</b>						
Charla de contextualización de la realidad ambiental en el lugar de localización (municipio) del sector sanitario enfocada a los residuos sólidos.	2 charlas	Introducir a funcionarios y usuarios en temáticas ambientales en la gestión actual de los residuos sólidos para comprensión de la ejecución e importancia de las operaciones sanitarias en el ámbito de los RS.	1 charla cada mes por un tiempo de dos meses de duración indeterminada	Instalaciones del aeropuerto o edificio de la UAEAC	Funcionarios, principalmente servicios generales	Un gran porcentaje de usuarios y funcionarios asistieron a la charla y son conscientes de la realidad ambiental del lugar.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> 4304	<b>Clave:</b> GSAP-2.1-11-019	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 08/03/2021	<b>Página:</b> 39 de 49

Capacitaciones a usuarios y funcionarios en la separación de los residuos sólidos en todas las instalaciones como fuentes generadoras.	6 capacitaciones	Los usuarios y funcionarios deben tener buenas prácticas en la gestión de los residuos sólidos, capaces y responsables de la separación de los mismos tal como lo determina la normatividad colombiana,	3 capacitaciones por mes por un tiempo de dos meses de duración indeterminada			En dos meses, cerca del 90% de la población involucrada estará capacitada en la separación adecuada de residuos sólidos.
--	------------------	---	---	--	--	--

Fuente: autores

**Tabla 18.** Programa I proyecto II

Nivel	Indicadores					Meta final
	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo social	
Proyecto II. Plantear políticas administrativas que favorezcan el SGBC						
<b>Finalidad</b>						
Establecer metodologías para la separación adecuada de RS a ejecutar en cada una de las instalaciones como fuentes generadoras						
<b>Propósito</b>						
Garantizar la reducción, reutilización y aprovechamiento de los residuos sólidos						
<b>Componentes</b>						
Resultante de la capacitación previa						
<b>Actividades</b>						

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> 4304	<b>Clave:</b> GSAP-2.1-11-019	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 08/03/2021	<b>Página:</b> 40 de 49

Instaurar normativa relacionada a la adecuada segregación de los RS por parte de funcionarios y usuarios	1 reunión 1 doc. informativo	Según lo establecido en las capacitaciones, se presentará un documento informativo a funcionarios y usuarios en el que se presente la metodología adecuada para la separación de los residuos sólidos.	3 meses	Instalaciones del aeropuerto o edificio de la UAEAC	Funcionarios, principalmente servicios generales	Los funcionarios y usuarios tendrán claridad en la clasificación de residuos por tipo de material, su aprovechamiento y la disposición final.
--	---------------------------------	--	---------	---	--	---

Fuente: autores

**Tabla 19.** Programa I proyecto III

Nivel	Indicadores					Meta final
	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo social	
Proyecto III. Acondicionamiento de las unidades de almacenamiento temporal de residuos sólidos (centro de acopio)						
<b>Finalidad</b>						
Establecer metodologías para la separación adecuada de RS a ejecutar en cada una de las instalaciones como fuentes generadoras						
<b>Propósito</b>						
Garantizar la reducción, reutilización y aprovechamiento de los residuos sólidos						
<b>Componentes</b>						
Decreto 2981 de 2013 Guía técnica colombiana GTC 24						
<b>Actividades</b>						
Instalación de contenedores diferenciados	Según necesidad	Instalación de contenedores en los centros de acopio	Según condiciones específicas	Instalaciones del aeropuerto o edificio de la UAEAC	Funcionarios, principalmente servicios generales	La población cuenta con la información y las herramientas para realizar de manera adecuada la separación en la fuente y el almacenamiento temporal de los residuos.
Instalación de infografías de la gestión integral de los RS	Según necesidad	Información al alcance de funcionarios y usuarios				

Fuente: autores

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> <b>4304</b>	<b>Clave: GSAP-2.1-11-019</b>	<b>Versión: 01</b>	<b>Fecha de aprobación:</b> <b>08/03/2021</b>	<b>Página: 41 de 49</b>

## 10.6. PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Es necesario implementar una estrategia que garantice el suministro de información, a las directivas, funcionarios y visitantes de la Unidad, como las herramientas para planear, organizar, dirigir y controlar actividades tendientes a soportar desde el punto de vista humano, logístico, financiero, técnica y administrativo las acciones de mitigación de las consecuencias de un evento súbito que puedan poner en peligro a la comunidad y al medio ambiente.

### 10.6.1. IDENTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS AMBIENTALES

Las principales situaciones de emergencia identificadas en las instalaciones administrativas de los aeropuertos y de la UAEAC en relación con los residuos sólidos y peligrosos que se generan son:

- a. Derrame de productos químicos
- b. Ruptura de una luminaria
- c. Derrame de un tóner
- d. Desperdicio de agua por daños en la red hidráulica
- e. Fuga del gas refrigerante en aparatos de climatización
- f. Incumplimiento en las frecuencias de la recolección para residuos sólidos

**Tabla 20.** Emergencias ambientales asociadas a la GIRS

No.	Emergencia ambiental	Definición
1	Derrame de productos químicos	Se considera emergencia ambiental en el caso de derrame de productos químicos cuando presenten características de peligrosidad y en grandes volúmenes cuando sea mayor a dos (2) galones, que no sean fácilmente controlables.
2	Ruptura de luminaria	Se considera emergencia ambiental en el caso de que como consecuencia de la instalación o cambio de una luminaria esta se rompa generando la expulsión del vapor a baja presión de mercurio que contiene en su interior.
3	Derrame de tóner	Se considera emergencia ambiental en el caso de que como consecuencia del cambio de tóner se derrame su contenido.
4	Desperdicio de agua por daños en la red hidráulica	Se considera emergencia ambiental en el caso de que ocurra ruptura o daño en las tuberías de la Unidad que genere desperdicio en cantidades no controlables.
5	Fuga del gas refrigerante en aparatos de climatización	Se considera emergencia ambiental en caso en el que haya una fuga de refrigerante en las neveras o aparatos de climatización que se encuentran en el Unidad.
<b>CONTINGENCIAS</b>		
6	Incumplimiento en la frecuencia de recolección de	Se considera emergencia ambiental en la eventualidad que ocurra incumplimiento en la recolección de residuos sólidos y estos presenten acumulación en los centros de acopio al

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS  PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE  AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> <b>4304</b>	<b>Clave: GSAP-2.1-11-019</b>	<b>Versión: 01</b>	<b>Fecha de aprobación:</b> <b>08/03/2021</b>	<b>Página: 42 de 49</b>

	la recolección para residuos sólidos	interior de la Unidad, representando algún tipo de riesgo a la salud humana y/o ambiente.
7	Residuos biosanitarios	
	- Derrames de líquidos corporales contaminados como sangre, vómito, orina, heces fecales.	Se considera una emergencia ambiental en el caso de que la atención de algún paciente se generen líquidos corporales contaminados como sangre, vómito, orina, heces fecales.
	- Ruptura de bolsa	Se considera una emergencia en el caso de que se esté trasladando la bolsa de residuos biosanitarios desde las instalaciones de la Unidad hacia el centro de acopio y se rompa.
8	Catástrofes naturales o eventos externos	
	- Incendio en el área	Se considera una emergencia en el caso de que ocurra un fenómeno natural o causa social que no permitan la adecuada recolección de los residuos generados.
	- Inundación en el área	
- Sismo - Alteración del orden público		

Fuente: autores

### 10.6.2. ESCENARIOS

Un escenario es la combinación de una amenaza con una actividad, y se define como la posibilidad para que una amenaza determinada se materialice como una emergencia en un sitio determinado. Los posibles donde pueden ocurrir estas emergencias son:

- a. Oficinas
- b. Cuartos de almacenamiento de productos químicos
- c. Cuartos de aseo
- d. Áreas de mantenimiento
- e. Almacén o bodegas
- f. Centros de acopio
- g. Cafeterías, restaurante y comedores
- h. Gimnasios
- i. En el desarrollo de actividades de trabajo de la entidad.

Antes de iniciar la ruta sanitaria se debe colocar los siguientes elementos por bioseguridad: gorro, gafas, tapabocas, guantes, botas.

La ruta sanitaria el edificio NEAA (**ver Anexo 1**) siguiendo la secuencia en la planta 1, comienza por las oficinas, luego a la cafetería y finalmente por los baños; para la planta 2 se comienza por las oficinas y se pasa a los baños.

Para el edificio CNA (**ver Anexo 2**) la ruta comienza por las oficinas, luego por la cafetería y finalmente por los baños.

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> <b>4304</b>	<b>Clave:</b> GSAP-2.1-11-019	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> <b>08/03/2021</b>	<b>Página:</b> 43 de 49

Para el edificio CGAC (**ver Anexo 3**) la ruta comienza por los dormitorios y las zonas de descanso, seguido de esto por las oficinas, luego la cafetería y finalmente los baños

### RESPONSABLES ANTE LA EMERGENCIA AMBIENTAL

Se designa un equipo de control de emergencia que tiene a su cargo todo lo que les concierne a eventos de este tipo. De acuerdo con los procedimientos establecidos, el personal involucrado en el control de contingencias es el siguiente.

**Tabla 21.** Equipo de control de emergencia ambiental

<b>Cargo</b>	<b>Función</b>
Encargado del proceso de gestión ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica las potenciales emergencias ambientales que se podrán generar e implementar el plan de atención y respuesta ante una emergencia ambiental.</li> <li>- Capacita aquellas personas que dentro de sus actividades tengan contacto directo con los RESPEL.</li> <li>- Realiza seguimiento del cumplimiento del procedimiento establecido en el plan.</li> <li>- Activa cadena de comunicación.</li> </ul>
Jefe de la brigada de la Unidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica con el encargado del proceso de gestión ambiental los posibles riesgos ambientales o situaciones de emergencia.</li> <li>- Coordina la atención a la emergencia ambiental.</li> <li>- Activa cadena de comunicación.</li> </ul>
Grupo brigada ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atienden las emergencias ambientales que se generen.</li> <li>- Prestan apoyo a las empresas contratistas externas encargadas de prestar servicios a la Unidad en la atención de las emergencias ambientales.</li> </ul>
Empresa contratista externa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al ser personas que hacen la disposición final de los RESPEL que se utilizan en las instalaciones, son los encargados de atender las emergencias ambientales que se generen producto de las actividades y/u operaciones contratadas.</li> </ul>
Grupo de Soporte Técnico y/o mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prestan apoyo en las emergencias ambientales</li> </ul>
Personal de aseo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presenta el apoyo en la limpieza y desinfección del lugar donde se generó la emergencia ambiental.</li> </ul>

Fuente: autores

### 10.6.3. PLANES DE PREVENCIÓN

La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil establece medidas ambientales preventivas que evitan o disminuyan la probabilidad de ocurrencia en los casos que constituyen una emergencia ambiental.

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> <b>4304</b>	<b>Clave: GSAP-2.1-11-019</b>	<b>Versión: 01</b>	<b>Fecha de aprobación:</b> <b>08/03/2021</b>	<b>Página: 44 de 49</b>

Para evitar estas situaciones de emergencia se deberán seguir las siguientes indicaciones:

- a. Solicitar a los proveedores de los RESPEL las hojas seguridad.
- b. Tener en cuenta lo establecido en las hojas de seguridad del producto para conocer cuáles son las recomendaciones en caso de una emergencia.
- c. Informar y capacitar a los funcionarios que manipulan RESPEL sobre los cuidados que se deben tener al transportar y/o manipular el RESPEL generados en la Unidad.
- d. Inspeccionar periódicamente las áreas en donde se tiene contacto con los RESPEL que puedan causar alguna emergencia ambiental.
- e. Verificar periódicamente que los kits para atención de emergencias ambientales cuenten con todos los elementos necesarios para la atención de cualquier emergencia ambiental.
- f. Realizar pruebas en manejo y atención de emergencias ambientales (simulacros)
- g. Adicional se crea el plan de riesgos y emergencias ambientales con la clave GSAP-2.1-11-020

## REFERENCIAS

CONPES 3874 . (2016). *Política Nacional para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos*. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3874.pdf>

MADS. (2019). *Gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)*. Recuperado el 2019, de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana: <https://www.minambiente.gov.co/index.php/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/gestion-integral-de-residuos-de-aparatos-electricos-y-electronicos-raee>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2017). *Resolución 472 de 2017*. Bogotá.

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2005). Decreto 4741 de 2005.

Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio. (2013). Decreto 2981 de 2013.

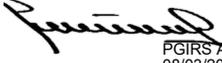
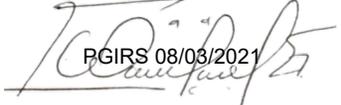
Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2017). Reglamento Técnico Ambiental Sanitario RAS 2017

## LISTADO DE VERSIONES

VERSIÓN	FECHA	RAZÓN DE LA ACTUALIZACIÓN
1	08/03/2021	Creación del plan
2		
3		

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> 4304	<b>Clave:</b> GSAP-2.1-11-019	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 08/03/2021	<b>Página:</b> 45 de 49

<b>GRUPO QUE PARTICIPÓ EN LA ELABORACIÓN DE ESTE DOCUMENTO</b>	Grupo de Gestión Ambiental y Control de Fauna Dirección Regional Cundinamarca
--	--

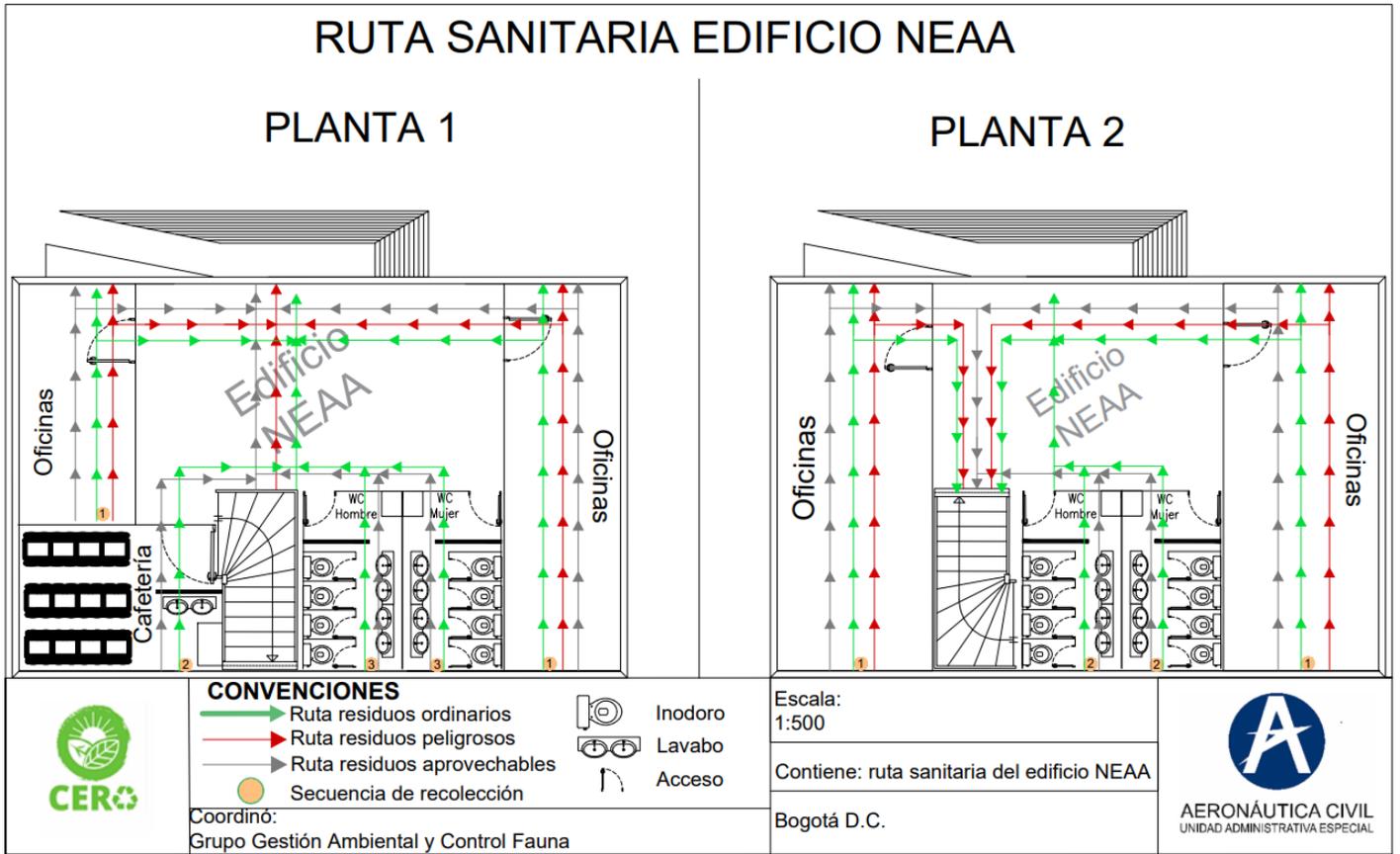
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
<b>Nombre:</b> Angie Viviana Ruiz Rueda Contratista Dirección Regional Cundinamarca <b>Fecha:</b> 08/03/2021 <b>Firma:</b>  <small>DEC-SGAC 08marzo2021</small>		
<b>Nombre:</b> Jorge Esteban Rojas Toro Contratista Dirección Regional Cundinamarca <b>Fecha:</b> 08/03/2021 <b>Firma:</b> 	<b>Nombre:</b> Luz Mery Navas <b>Responsable:</b> Grupo de Gestión Ambiental y Control Fauna <b>Fecha:</b> 08/03/2021 <b>Firma:</b>  <small>PGIRS Aerocivil 08/03/2021</small>	PGIRS 2021  <b>Nombre:</b> Ángela Ines Paez Piñeros <b>Responsable:</b> Directora de Servicios Aeroportuarios <b>Fecha:</b> 08/03/2021 <b>Firma:</b>
<b>Nombre:</b> Natali Duque Alzate Contratista Grupo de Gestión Ambiental y Control Fauna <b>Fecha:</b> 08/03/2021 <b>Firma:</b>  <small>PGIRS Aerocivil 08/03/2021</small>	<b>Nombre:</b> Wilmer Guerrero Cuspoca <b>Responsable:</b> Coordinador Grupo de Gestión Ambiental y Control Fauna <b>Fecha:</b> 08/03/2021 <b>Firma:</b>  <small>PGIRS 08/03/2021</small>	
<b>Nombre:</b> Laura Daniela Calderon Rodriguez Pasante Grupo de Gestión Ambiental y Control Fauna <b>Fecha:</b> 08/03/2021 <b>Firma:</b> 		

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> <b>4304</b>	<b>Clave: GSAP-2.1-11-019</b>	<b>Versión: 01</b>	<b>Fecha de aprobación:</b> <b>08/03/2021</b>	<b>Página: 46 de 49</b>

## ANEXOS

Anexo 1. Ruta sanitaria edificio NEAA

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
<b>Principio de procedencia:</b> 4304	<b>Clave:</b> GSAP-2.1-11-019	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 08/03/2021	<b>Página:</b> 47 de 49

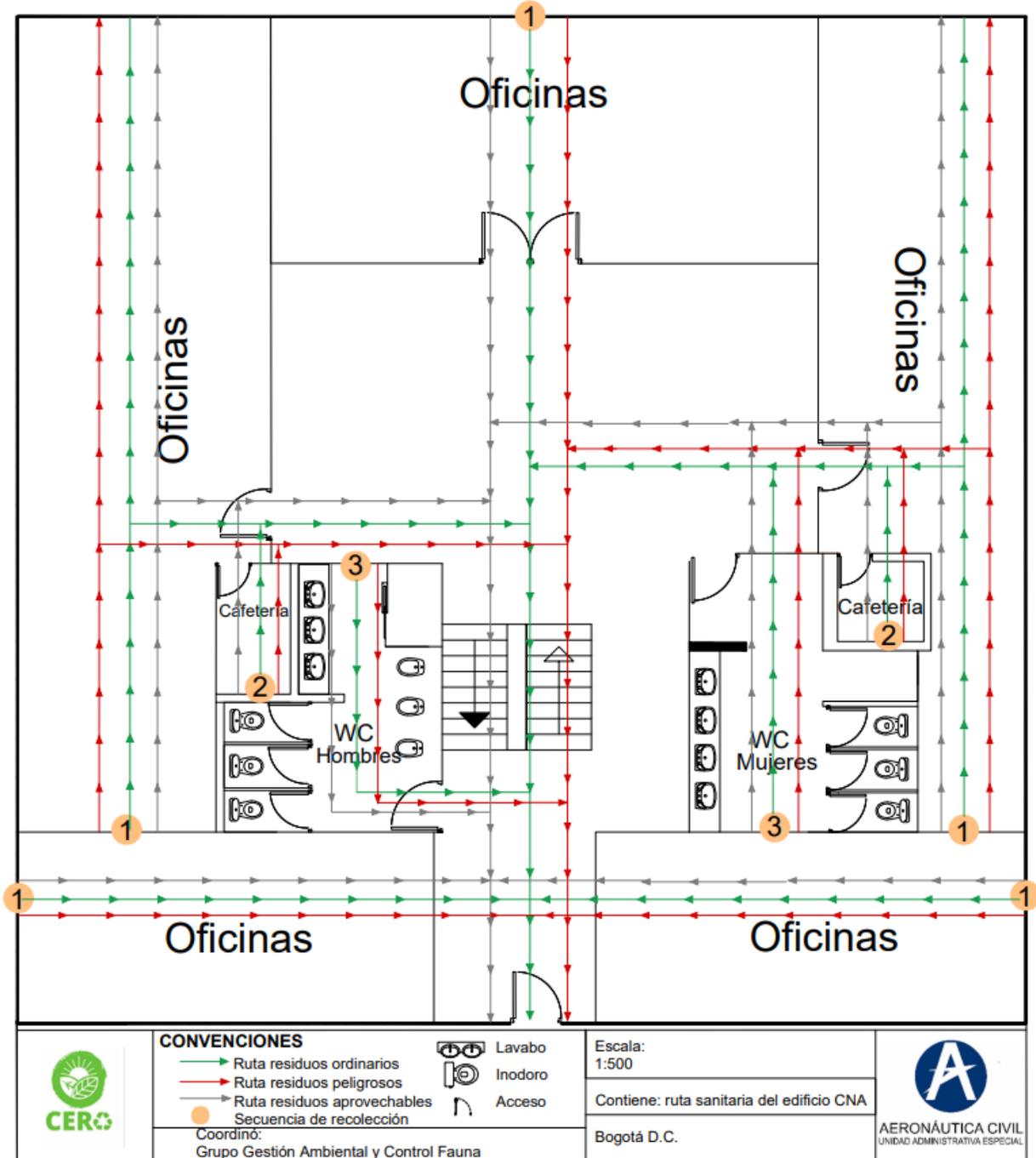


Fuente: autores

Anexo 2. Ruta sanitaria edificio CNA

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PLAN</b>			 <b>CER</b>
	<b>GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS          PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE          AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC</b>			
Principio de procedencia: 4304	Clave: GSAP-2.1-11-019	Versión: 01	Fecha de aprobación: 08/03/2021	Página: 48 de 49

### RUTA SANITARIA EDIFICIO CNA



Fuente: autores

Anexo 3. Ruta sanitaria edificio CGAC



AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

**PLAN**

**GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS  
PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE  
AEROPUERTOS E INSTALACIONES DE LA UAEAC**



Página: 49 de 49

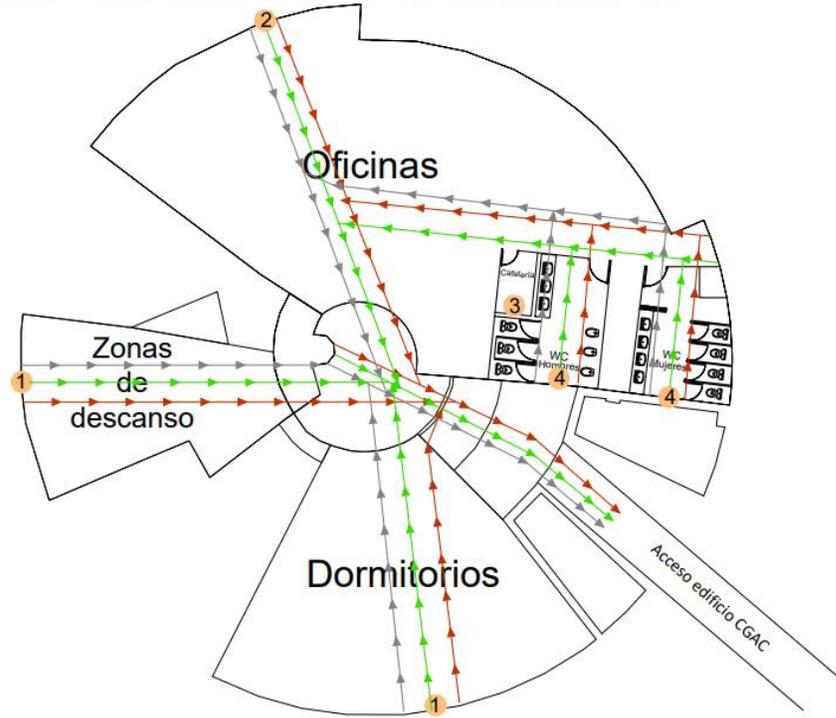
Principio de procedencia:  
4304

Clave: GSAP-2.1-11-019

Versión: 01

Fecha de aprobación:  
08/03/2021

**RUTA SANITARIA EDIFICIO CGAC**



**CONVENCIONES**

- Ruta residuos ordinarios
- Ruta residuos peligrosos
- Ruta residuos aprovechables
- Secuencia de recolección

- Inodoro
- Lavabo
- Acceso

Escala:  
1:500

Contiene: ruta sanitaria del edificio CGAC

Bogotá D.C.

Coordinó:  
Grupo Gestión Ambiental y Control Fauna



AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Fuente: autores