



# **PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS**

**2023**

## Contenido

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>1. OBJETIVOS .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. Objetivo general .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2. Objetivos específicos.....</b>	<b>4</b>
<b>2. DEFINICIONES .....</b>	<b>5</b>
<b>3. NORMATIVIDAD RELATIVA A LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS .....</b>	<b>8</b>
<b>4. GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS .....</b>	<b>10</b>
<b>4.1. Clasificación de residuos sólidos sede CAN de RTVC .....</b>	<b>10</b>
<b>4.1.1. Residuos no peligrosos .....</b>	<b>11</b>
<b>5. ETAPAS DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN LA SEDE CAN DE RTVC .....</b>	<b>13</b>
<b>5.1. Clasificación de residuos sólidos .....</b>	<b>14</b>
<b>5.2. Alternativas de minimización de residuos sólidos.....</b>	<b>14</b>
<b>5.3. Actividades de reciclaje .....</b>	<b>15</b>
<b>6. MANEJO INTERNO DE RESIDUOS SÓLIDOS .....</b>	<b>15</b>
<b>6.1. Ruta de recolección de residuos sólidos e instructivos de manejo .....</b>	<b>15</b>
<b>6.2. Almacenamiento de residuos sólidos .....</b>	<b>16</b>
<b>6.3. Disposición final de residuos sólidos reciclables .....</b>	<b>16</b>
<b>7. LISTAS Y FORMATOS DE VERIFICACIÓN Y CONTROL .....</b>	<b>18</b>
<b>8. FICHA PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS .....</b>	<b>18</b>
<b>9. HERRAMIENTA DE MEDICIÓN PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS .....</b>	<b>19</b>

## INTRODUCCIÓN

El Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) es parte integral del Plan Institucional de Gestión Ambiental de RTVC y se constituye como una herramienta de planeación para el cumplimiento de la normativa ambiental relativa al manejo y disposición de residuos sólidos. La minimización de la cantidad de residuos generados y la prevención de los posibles impactos ambientales en todo el ciclo, desde su origen, generación, hasta su disposición final es parte fundamental en el cumplimiento y fortalecimiento de este programa.

RTVC en su funcionamiento se divide en dos secciones la sede CAN y las subestaciones de transmisión (RED).

Para la sede CAN como cualquier otra sede administrativa requiere del uso de recursos para su funcionamiento. La infraestructura, los sistemas eléctricos, los recursos tecnológicos, los servicios de cafetería, el flujo constante de personal, las jornadas de trabajo en los estudios de grabación y en general todas y cada una de las actividades necesarias para el desarrollo misional de la entidad, son fuente de residuos sólidos de distinta naturaleza.

En la sede CAN se generan fundamentalmente cuatro tipos de residuos:

- I) Ordinarios, que usualmente van a parar al relleno sanitario y no se consideran material susceptible de aprovechamiento.
- II) Reciclables, son los que pueden ser aprovechados alargando su ciclo de vida.
- III) Peligrosos, que corresponden a una categoría de residuos a la que se debe realizar un manejo y disposición especial con organizaciones debidamente autorizadas por la autoridad ambiental competente.
- IV) Residuos especiales, generados por diferentes actividades como mantenimientos a la infraestructura física y producción de escenografía.

Para el manejo de todos los residuos sólidos generados, la entidad cuenta con un mecanismo de recolección de residuos denominado *La ruta de los residuos (anexo1)*, en esta se traza el recorrido que debe hacer el personal encargado de la recolección de los residuos sólidos aprovechables y no aprovechables que se generan en las áreas comunes de la entidad.

La importancia del PGIRS para RTVC como herramienta de planeación es poder identificar en cada una de las etapas definidas dentro de la gestión integral de residuos sólidos, eventuales fallas y posibles acciones que sirvan como instrumento de fortalecimiento alrededor de toda la gestión ambiental de la entidad.

## **1. OBJETIVOS**

### **1.1. Objetivo general**

Gestionar de manera integral los residuos derivados de las actividades realizadas en RTVC, desde su generación hasta su disposición final, en cumplimiento de la normativa ambiental colombiana.

### **1.2. Objetivos específicos**

- Caracterizar los residuos sólidos generados en la sede CAN y las subestaciones de RTVC para su adecuada clasificación y disposición final.
- Fomentar buenas prácticas ambientales para la adecuada clasificación y disposición de los residuos sólidos generados en RTVC.
- Verificar el cumplimiento de las actividades establecidas en el Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS).
- Aumentar la tasa de residuos sólidos aprovechables generados en la sede CAN de RTVC por medio de mecanismos como el reciclaje y la difusión de información educativa.

## 2. DEFINICIONES

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

**Almacenamiento de residuos peligrosos:** Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos, en un espacio físico definido y por un tiempo determinado, con carácter previo a su aprovechamiento o valorización, tratamiento o disposición final.

**Aparatos eléctricos y electrónicos:** Todos los aparatos que para funcionar necesitan corriente eléctrica o campos electromagnéticos, así como los aparatos necesarios para generar, transmitir y medir dichas corrientes.

**Línea blanca:** La línea blanca se refiere a todo tipo de electrodomésticos.

**Línea gris:** La línea gris se refiere a los equipos informáticos (computadores y sus periféricos) y los equipos de telecomunicación (teléfonos móviles, etc.).

**Línea marrón:** La línea marrón comprende todos los equipos electrónicos de consumo como por ejemplo televisores, videos o equipos de música.

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

**Aprovechamiento y valorización de residuos peligrosos:** Es el proceso de recuperar el valor remanente o el poder calorífico de los materiales que componen los residuos o desechos peligrosos por medio de la recuperación, el reciclaje o la regeneración.

**Desensamble:** Se refiere al proceso de separar los principales componentes o partes de componentes que conforman los residuos de aparatos eléctricos o electrónicos (desensamble parcial), o el desensamble de los mismos en todos sus componentes y materiales (desensamble completo).

**Disposición final.** Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.

**Disposición final de residuos ordinarios:** 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 medio ambiente.

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

**Electrodomésticos:** Los electrodomésticos abarcan las categorías 1 y 2 definidas por la Directiva de la Unión Europea sobre RAEE; los grandes electrodomésticos (refrigeradores,

congeladores, etc.) y pequeños electrodomésticos (microondas, hornos, etc.). Las dos categorías requieren un tratamiento adecuado después de llegar al fin de su vida útil. Según otro sistema de clasificación se refiere con los electrodomésticos a la línea blanca.

**Generador:** Cualquier persona cuya actividad produzca residuos o desechos peligrosos. Si la persona es desconocida será la persona que está en posesión de estos residuos. El fabricante o importador de un producto o sustancia química con propiedad peligrosa, para los efectos del presente decreto se equipará a un generador, en cuanto a la responsabilidad por el manejo de los embalajes y residuos del producto o sustancia.

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

**Gestor de RAEE:** Persona natural o jurídica, pública o privada, que realiza cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos eléctricos y/o electrónicos (transporte, recolección, almacenamiento, desensamble, aprovechamiento o disposición final).

**Residuo sólido o desecho:** Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final. Los residuos sólidos se dividen en aprovechables y no aprovechables. Igualmente, se consideran como residuos sólidos aquellos provenientes del barrido de áreas públicas.

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

**Residuo sólido no aprovechable:** Es todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Son residuos sólidos que no tienen ningún valor comercial, requieren tratamiento y disposición final y por lo tanto generan costos de disposición.

**Residuos ordinarios:** son objetos, materiales, elementos o sustancias sólidas que, por su naturaleza, uso, consumo y contacto con otros elementos, objetos o productos no son peligrosos.

**Reutilización:** Es la prolongación y adecuación de la vida útil de los residuos sólidos recuperados y que mediante procesos, operaciones o técnicas devuelven a los materiales su posibilidad de utilización en su función original o en alguna relacionada, sin que para ello requieran procesos adicionales de transformación.

**Residuos peligrosos:** Es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

**Residuos RESPEL:** Los residuos RESPEL, son de tipo peligroso de acuerdo con el Decreto 4741 de 2005, por sus características de peligrosidad, son también considerados los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con residuos peligrosos.

**Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE):** Este término comprende todos aquellos componentes, consumibles y subconjuntos que forman parte del producto en el momento en que se desecha, salvo que individualmente sean considerados peligrosos, caso en el cual recibirán el tratamiento previsto para tales residuos.

**RAEE Nueva:** Residuos de aparatos que son puestos en el mercado después de la entrada en vigencia de la reglamentación que expida el Gobierno Nacional sobre RAEE o en el término que allí se establezca.

**RAEE Histórica:** Residuos de aparatos que fueron puestos en el mercado antes de la entrada en vigencia de la reglamentación que expida el Gobierno Nacional sobre RAEE o anterior al término que allí se establezca.

**RAEE Huérfana:** Residuos de aparatos que no tienen una marca de identificación del producto o el productor ya no se encuentra en el mercado.

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

**Servicio especial de aseo:** Es el relacionado con las actividades de recolección, transporte y tratamiento de residuos sólidos que por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso no puedan ser recolectados, manejados, tratados o dispuestos normalmente por la persona prestadora del servicio, de acuerdo con lo establecido en este decreto. Incluye las actividades de corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas; la recolección, transporte, transferencia, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de los residuos originados por estas actividades; el lavado de las áreas en mención; y el aprovechamiento de los residuos sólidos de origen residencial y de aquellos provenientes del barrido y limpieza de vías y áreas públicas.

**Servicio ordinario de aseo:** Es la modalidad de prestación de servicio público domiciliario de aseo para residuos sólidos de origen residencial y para otros residuos que pueden ser manejados de acuerdo con la capacidad de la persona prestadora del servicio de aseo y que no corresponden a ninguno de los tipos de servicios definidos como especiales. Está compuesto por la recolección, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos originados por estas actividades.

**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 valorización, tratamiento y disposición final controlada.

### 3. NORMATIVIDAD RELATIVA A LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

**Tabla 1. Marco normativo ambiental en gestión integral de residuos sólidos**

NORMA	ASUNTO
Decreto 2981 de 2013 Presidencia de la república	ARTÍCULO 17. Por el cual se dictan obligaciones de los usuarios para el almacenamiento y la presentación de residuos sólidos. ARTICULO 20. Se dictan los sistemas de almacenamiento colectivo de residuos sólidos.
Congreso de la República Ley 9 de 1979	ARTÍCULO 28. El almacenamiento de basuras deberá hacerse en recipientes o por periodos que impidan la proliferación de insectos o roedores y se evite la aparición de condiciones que afecten la estética del lugar. ARTÍCULO 31. quienes produzcan residuos con características especiales, en los términos que señale el Ministerio de Salud, serán responsables de su recolección, transporte y disposición final. ARTÍCULO 32. para los efectos de los artículos 29 y 31 se podrán contratar los servicios de un tercero el cual deberá cumplir las exigencias que para tal fin establezca el Ministerio de Salud o la entidad delegada. ARTICULO 34. queda prohibido utilizar el sistema de quemas al aire libre como método de eliminación de basuras, sin previa autorización del Ministerio de Salud.
Decreto 596 de 2016	Presentación de residuos aprovechables por parte de las entidades públicas del orden Nacional. Las entidades públicas del orden Nacional propenderán por presentar sus residuos aprovechables a las organizaciones de recicladores de oficio en proceso de formalización como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento.
Resolución 754 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.
Resolución No. 2184	Mediante la cual empezará a regir en el 2021, el código de colores blanco, negro y verde para la separación de residuos en la fuente
Icontec Norma técnica colombiana gtc 24 de 2009	Guía para la separación en la fuente
Resolución 1512 de 2010	Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones.
Congreso de la república Ley 1672 de 2013	Establece los lineamientos para la adopción de una Política Pública de Gestión Integral de Residuos de Aparatos Electrónicos y Eléctricos (RAEE).
Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible Decreto 284 de 2018	Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la Gestión Integral de los Residuos de aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE Y se dictan otras disposiciones".
Congreso de la Republica Ley 430 de 1998	ARTÍCULO 6. responsabilidad del generador. El generador será responsable de los residuos que él genere. La responsabilidad se extiende a sus afluentes, emisiones, productos y subproductos por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente.
Resolución 0222 de 2011	Por la cual se establecen requisitos para la gestión ambiental integral de equipos y desechos que consisten, contienen o están contaminados con Bifenilos Policlorados (PCB)
Ministerio de ambiente Decreto 4741 de 2005	ARTÍCULO 10. Obligaciones del Generador. De conformidad con lo establecido en la ley, en el marco de la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos.
Resolución 1402 de 2006	Por la cual se desarrolla parcialmente el Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005, en materia de residuos o desechos peligrosos
Congreso de la republica Ley 1252 de 2008	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1362 de 2007	Información a ser diligenciada en el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos.
Derecto 1076 de 2015	Inscripción de generadores.
Resolución 1023 de 2015	Guía 45, Guías ambientales de almacenamiento y transporte por carreteras de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos.



NORMA	ASUNTO
Decreto 1079 de 2015	Obligaciones del remitente y/o propietario de mercancías peligrosas. Además de las disposiciones contempladas en las normas vigentes para el transporte terrestre automotor de carga por carretera, en el Código Nacional de Tránsito Terrestre y en la Norma Técnica Colombiana para cada grupo, de acuerdo con lo establecido en el literal F del numeral 3 del artículo 2.2.1.7.8.1.1 del presente Decreto, el remitente y/o el dueño de las mercancías peligrosas están obligados.
Resolución 1170 de 1997	Por medio de la cual se dictan normas sobre estaciones de servicio e instalaciones afines y se deroga la Resolución 245 del 15 abril de 1997.
Resolución 1188 de 2003	Obligaciones del generador
Resolución 541 de 1994	Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.
Resolución 2309 de 1986 Ministerio de salud	Define los residuos especiales, criterios de identificación, tratamiento y registro. Establece planes de cumplimiento, vigilancia y seguridad.
Alcaldía mayor de Bogotá Decreto 357 de 1997	ARTÍCULO 2. está prohibido arrojar, ocupar, descargar o almacenar escombros y materiales de construcción en áreas de espacio público. Los generadores y transportadores de escombros y materiales de construcción serán responsables de su manejo, transporte y disposición final.
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Resolución 472 de 2017	Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición - RCD y se dictan las disposiciones.
Secretaria de ambiente Resolución 932 de 2015	ARTÍCULO 5º OBLIGACIONES DE LOS GRANDES GENERADORES Y POSEEDORES DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN –RCD-: Dentro del marco de la Gestión Integral de Residuos Sólidos los grandes generadores y/o poseedores de Residuos de Construcción y Demolición –RCD- en el perímetro urbano de Bogotá D.C. están sujetos a cumplir con las siguientes obligaciones: 1. Registrarse ante esta Secretaría por una sola vez en la página web y obtener el respectivo PIN, reportar mensualmente en el aplicativo web de RCD de la Secretaría Distrital de Ambiente las cantidades de RCD dispuestos y/o aprovechados y los respectivos certificados emitidos por sitio autorizado. 2. Para el desarrollo de las obras que generen volúmenes de RCD mayores a 1.000 m3 o que su área construida supere los 5.000 m2, previo al inicio de actividades, se deberá elaborar, registrar y anexar en la página WEB de la Secretaría Distrital de Ambiente, el Plan de Gestión de RCD en obra. Hecho cuyo cumplimiento será constatado por la autoridad ambiental en cualquier momento so pena de los procesos sancionatorios a que haya lugar. En caso de que la autoridad ambiental requiera ajustes en los documentos, se efectuará un único requerimiento al constructor quien contará con ocho (8) días hábiles para realizarlos, contados a partir de su comunicación, so pena de sanción. El término podrá ser prorrogado hasta ocho (8) días más, siempre que medie solicitud escrita técnicamente justificada.
Resolución 1297 de 2010	Establece los Programas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones.
Resolución 503 de 2009	"Por la cual se aclara la Resolución 372 de 2009 mediante 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 1457 de 2010	Establece los Programas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas y se adoptan otras disposiciones.
Resolución 1511 de 2010	Gestión de residuos de bombillas

## 4. GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

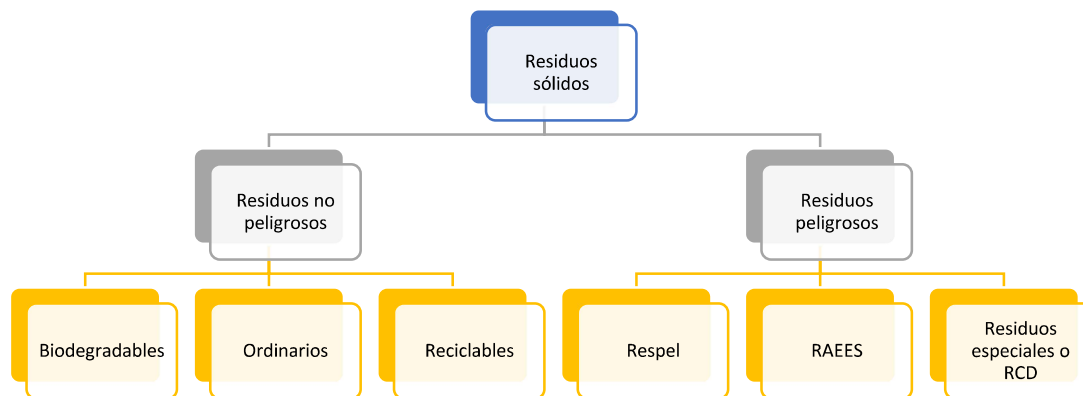
La gestión integral de residuos sólidos contempla el conjunto de operaciones, disposiciones, características, volumen, procedencia, costos, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final para el manejo seguro de los mismos. Todas estas actividades se realizan bajo la óptica de integralidad; por tanto, es fundamental que su manejo se realice bajo el cumplimiento de normas y disposiciones ambientales estrictas que reduzcan, mitiguen y controlen los eventuales impactos ambientales generados a largo del ciclo.

La primera tarea en la gestión integral de los residuos sólidos de la sede CAN de RTVC es la identificación y clasificación de los residuos. El siguiente capítulo muestra los resultados obtenidos con esta labor.

### 4.1. Clasificación de residuos sólidos de RTVC

Se presenta la clasificación de los residuos en dos categorías generales: I) no peligrosos y II) peligrosos. Los residuos no peligrosos se clasifican en residuos reciclables, ordinarios y biodegradables. Y, dentro de los peligrosos se encuentran nuevamente los RESPEL y los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) (figura1).

**Figura 1. Clasificación de los residuos RTVC**



#### 4.1.1. Residuos no peligrosos

##### ✓ Biodegradables

Residuos naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. Entre estos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios, papeles no aptos para reciclaje, líquidos biodegradables, madera y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica. La siguiente clasificación (ver Tabla 4) se hizo con base en la fracción biodegradable de los sólidos con contenido de material volátil<sup>1</sup>.

**Tabla 2. Residuos no peligrosos sede CAN**

<b>Área de Generación</b>	<b>Tipo de Residuo</b>	<b>Tratamiento inicial</b>	<b>Almacenamiento Temporal</b>	<b>Disposición final</b>
Oficinas administrativas Portería Recepción Escenografía	Papel, cartón, papel periódico, papel de oficina, carpetas, revistas, publicidad, plegables	Reciclaje	Unidad de Almacenamiento de Residuos no Peligrosos	Reciclables
Oficinas administrativas Cafetería Portería Recepción Pasillos Parqueaderos Taller de mantenimiento	Envases plásticos o elementos hechos a base de plástico, envases de vidrio o elementos hechos a base de vidrio, latas de alimentos, envases tetrapack, Empaques de comida metalizados.	Reciclaje	Unidad de Almacenamiento de Residuos no Peligrosos	Reciclables
Oficinas administrativas Cafetería Portería Recepción Pasillos Parqueaderos Taller de mantenimiento Sanitarios	Material de barrido, papel o cartón mojados, servilletas, kleenex, papel higiénico, residuos sanitarios, colillas de cigarrillo	Ordinarios	Unidad de Almacenamiento de Residuos No Peligrosos	Ordinarios
Cafetería Parqueaderos	Residuos de comida, material vegetal de poda, hojarasca	Biodegradables	Unidad de Almacenamiento de Residuos No Peligrosos	Biodegradables

<sup>1</sup> Haug Roger T. (1993). The Practical Handbook of Compost Engineering. Ed. Lewis Publishers.

✓ **Ordinarios**

Son aquellos residuos que no permiten su descomposición ni su transformación en materia prima y su degradación natural requiere grandes períodos de tiempo. Entre estos se encuentran: polietileno expandido (ICOPOR), papel carbón, algunos plásticos y los escombros.

**Media Móvil Residuos Ordinarios sede CAN.**

Mes \ Año	GENERACIÓN DE RESIDUOS										MEDIA MOVIL									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Enero		986	1352	1682	1413	1840	2500	1800	1600		1931	1618	1328	1336	1258	949	1263	1458	1204	
Febrero		1200	1197	1535	1212	1402	1450	1650	1293		1673	1544	1360	1301	1307	1090	1397	1467	980	
Marzo		1467	1636	1312	1356	909	1349	1720	3844		1501	1539	1355	1313	1283	1224	1518	1876	812	
Abril		1530	1254	1409	1240	800	1222	1502	2663		1423	1471	1393	1287	1183	1344	1599	2032	640	
Mayo		1721	1263	1306	1200	668	1153	1982	1283		1381	1391	1391	1294	1127	1419	1694	2012	325	
Junio		1757	1492	995	840	587	950	1710	1384		0	1444	1366	1373	1210	1034	1437	1727	2011	0
Julio	2622	1564	1589	1316	920	790	1160	1829	1234		437	1540	1405	1312	1128	859	1214	1732	1950	0
Agosto	2749	1645	1340	1424	1110	605	850	1239	1342		895	1614	1429	1294	1111	727	1114	1664	1958	0
Septiembre	2496	1666	1345	1282	1050	540	990	1394	1012		1311	1647	1381	1289	1060	665	1054	1609	1486	0
Octubre	1998	1662	1182	1397	1400	503	1020	1728	1029		1644	1669	1369	1287	1087	616	1021	1647	1214	0
Noviembre	1973	1739	1317	1156	1009	705	1409	1400	1890		1973	1672	1378	1262	1055	622	1063	1550	1315	0
Diciembre	1382	1645	1100	1345	1140	839	1510	1389	1950		2203	1654	1312	1320	1105	664	1157	1497	1410	0

✓ **Reciclables**

Son aquellos residuos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre éstos se encuentran: papel libre de grasa y cartón, plástico, chatarra, telas, vidrio, partes y equipos obsoletos o en desuso, madera y tetrapack<sup>2</sup>. En la Tabla 2 se presenta la clasificación de los residuos reciclables.

**Tabla 3. Clasificación de residuos reciclables**

Residuos reciclables	Descripción de los residuos
<b>Papel y Cartón</b>	Material hecho con pasta vegetal molida y blanqueada que se dispone en finas láminas y se usa para escribir, dibujar, entre otros. Como ejemplos se pueden citar: papel periódico, papel de archivo (papel impreso o escrito), cartón, cartón paja, cartón corrugado y todo tipo de derivados del papel que no se encuentren mezclados con otro tipo de residuos.
<b>Vidrio</b>	El vidrio es un material totalmente reciclable y no hay límite en la cantidad de veces que puede ser reprocesado. Al reciclarlo no pierde las propiedades y permite ahorrar alrededor del 30 % de la energía necesaria para producir vidrio nuevo. Para la gestión de los residuos reciclables de vidrio se identifica el vidrio blando (botellas, frascos, vidrios de ventanas y cualquier tipo de recipiente no refractario).
<b>Metales</b>	En esta categoría están metales como: hierro, acero, plata, zinc, cobre, platino o cualquier otro tipo de metal reciclable, generalmente provenientes de chatarra o elementos dados de baja. Entre los ejemplos de residuos de este tipo están: latas de bebidas, enlatados, marcos de ventana o puertas, candados, chapas, armazones de pupitres, entre otros.
<b>Plástico</b>	Existen muchas clases de plásticos, siendo seis las de mayor uso. Todos los productos de plástico reciclable están identificados, en lugar visible, con el símbolo o anagrama internacional de reciclaje y dentro de este se encuentra un número o las iniciales del tipo de plástico con que fue fabricado, lo que permite una fácil clasificación para su posterior reutilización.
<b>Tetrapack</b>	Empaque fabricado en capas prensadas de papel, aluminio y plástico que permite extender la vida útil de los alimentos. Se encuentra presente en los envases de algunos alimentos líquidos como jugos y leche.

<sup>2</sup>Ministerio de Medio Ambiente. (2002). Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (MPGIRHS). Bogotá D.C., Colombia.

En la Tabla 3 se presenta el código de clasificación para envases y recipientes plásticos desarrollado por *The Society of the Plastics Industry Inc.* (SPI) en los Estados Unidos y adoptado en el resto del mundo para facilitar la recolección, selección y reciclaje de los diferentes plásticos.

**Tabla 3. Código de clasificación para envases y recipientes plásticos**

Plástico	Ejemplos de usos	Anagrama símbolo internacional
1. PET (polietilentereftalato)	Envases de: gaseosas, aceites, agua mineral, cosmética	
2. PEAD (polietileno de Alta Densidad).	Envases de: detergentes, aceites automotores, shampoo, lácteos, bolsas para supermercados, bazar y menaje, cajones para gaseosas y cervezas, baldes, helados, aceites, tambores, telefonía, agua potable, minería, drenaje y uso sanitario, macetas, bolsas tejidas, costales	
3. PVC (cloruro de polivinilo)	Envases de: agua mineral, aceites, jugos, mayonesa, tarjetas de crédito, tarjetas de Transmilenio	
4. PEBD (polietileno de Baja Densidad)	Bolsas de todo tipo: supermercados, boutiques, panificación, congelados, industriales, etc. Películas para el Agro (recubrimiento de acequias), para envasado automático de alimentos y productos industriales (leche agua, plásticos, etc.)	
5. PP (polipropileno)	Empaque para comida como snacks o frituras	
6. PS (poliestireno)	Envases para lácteos, heladeras, contrapuestas, anaqueles; industria cosmética: envases, utensilios plásticos: platos, cubiertos, bandejas, etc.; máquinas de afeitar desechables, empaques para helados, bandejas de supermercados, etc.	

## 5. ETAPAS DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN LA SEDE CAN DE RTVC

Las etapas de manejo de residuos sólidos en la sede CAN de RTVC son en estricto orden las siguientes: i) generación (puntos ecológicos en oficinas, estudios y cafetería), ii) clasificación de acuerdo con el código de colores por tipología: residuos ordinarios, residuos reciclables y residuos peligrosos, y iii) disposición final de residuos con empresas debidamente acreditadas.

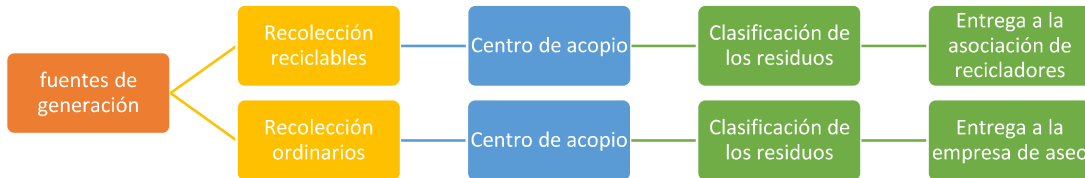
Una vez realizada la separación en la fuente en los puntos ecológicos ubicados en la entidad, los residuos sólidos son transportados por el personal de aseo hasta la Unidad de Almacenamiento de residuos sólidos localizada en las instalaciones de RTVC.

La recolección y el transporte para la gestión externa de los residuos sólidos no peligrosos se realiza por medio de empresas de servicio público de aseo, organizaciones de recicladores y la

disposición final de los residuos se garantiza por solicitud del respectivo certificado de disposición final emitido por la empresa prestadora del servicio y deberá describir el tipo de manejo y lugar de disposición final. Los residuos sólidos reciclables que hayan sido clasificados y almacenados en la Unidad de almacenamiento serán objeto de entrega a terceros para su respectivo aprovechamiento.

En la Figura 2 se describen cada una de las etapas anteriormente mencionadas.

**Figura 2. Etapas del Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos**



### 5.1. Clasificación de residuos sólidos

De acuerdo con el Plan Institucional de Gestión Ambiental de RTVC, se adoptó la tipología y clasificación de los residuos sólidos atendiendo lo establecido en Resolución 2184 de 2019, mediante la cual se define el código de colores blanco, negro y verde para la separación de residuos en la fuente.

En la Tabla 11 se describe el tipo de residuos, la clasificación y el código de color del contenedor para la adecuada clasificación de los residuos sólidos generados en RTVC.

**Tabla 11. Código de colores por tipo de residuo generado en RTVC**

Tipo de Residuo	Clasificación	Descripción del residuo	Código color del contenedor
No Peligrosos	Ordinarios	Empaques de comida metalizados, material de barrido, papel o cartón mojados, servilletas, kleenex, papel higiénico, residuos sanitarios, colillas de cigarrillo.	Negro
	Biodegradables	Material vegetal de poda, hojarasca, residuos de comida.	Verde
	Reciclables	Cartón, publicidad, plegables, chirrión, Envases plásticos o elementos hechos a base de plástico, envases de vidrio o elementos hechos a base de vidrio, latas de alimentos, envases tetrapack	Blanco

### 5.2. Alternativas de minimización de residuos sólidos

La minimización en la generación de residuos sólidos depende de un conjunto de acciones que se aplican en cualquier proceso productivo y que están encaminadas a la reducción y correcta clasificación de los residuos. Para lograr esto es importante realizar la correcta separación en la fuente identificando el tipo y características de peligrosidad del residuo.

Entre las alternativas para minimizar la generación de residuos peligrosos y no peligrosos se plantea reducir, reusar y el reciclar la mayor cantidad de material generado al interior de la

entidad. Entre las estrategias proyectadas para minimizar la generación de residuos en la entidad se identifican:

- Sustitución de materias primas
- Modificación del proceso productivo
- Sustitución o modificación del producto
- Correcta clasificación de residuos
- Almacenamiento adecuado
- Buenas prácticas operacionales
- Comercialización de residuos reciclables

Dentro de las estrategias proyectadas para promover el aprovechamiento de residuos peligrosos se encuentran:

- Separación de los residuos peligrosos generados
- Adecuado almacenamiento
- Manejo seguro de los residuos peligrosos
- Programa de Posconsumo

### **5.3. Actividades de reciclaje**

El reciclaje tiene por objetivo convertir los residuos en nuevos productos para prevenir el desuso de materiales potencialmente útiles, reducir el consumo de nueva materia prima, reducir el uso de energía, evitar la contaminación del aire y del agua, así como también disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero. El reciclaje es un componente clave en la reducción de residuos y es el tercer componente de las 4R para el manejo de los mismos: Reducir, Reutilizar, Reciclar y Recuperar.

Dentro de las medidas que contempla la sede CAN de RTVC para la minimización de los residuos sólidos no peligrosos se encuentran las siguientes:

- ✓ Capacitación del personal colaborador sobre separación en la fuente.
- ✓ Estrategia de comunicación y difusión.
- ✓ Capacitar al personal de aseo.
- ✓ Disminuir el uso de papel.
- ✓ Aprovechamiento de material de escenografía para actividades y proyectos ambientales.

## **6. MANEJO INTERNO DE RESIDUOS SÓLIDOS**

El manejo interno de los residuos sólidos generados en la sede CAN de RTVC se centra fundamentalmente en todo el proceso de recolección desde la fuente hasta su disposición final en la Unidad de Almacenamiento de Residuos Sólidos. Cada una de las etapas que conforman este proceso se encuentran definidas en la ruta de recolección presentada en el *Anexo 2* de este documento. Además, es preciso mencionar que, para el proceso de recolección, el personal encargado de esta labor emplea todos los elementos de protección necesarios, los cuales deberán estar definidos en el protocolo establecido por la empresa que preste el servicio de aseo y limpieza en la entidad.

### **6.1. Ruta de recolección de residuos sólidos e instructivos de manejo**

La sede CAN de RTVC dispone de tres planos para la identificación de la ruta de evacuación de los residuos peligrosos y no peligrosos que se presentan en el *Anexo 2* del presente documento.

## **6.2. Almacenamiento de residuos sólidos**

Para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos y no peligrosos, la sede CAN de RTVC dispone de una Unidad de Almacenamiento de Residuos Sólidos con las siguientes características:

- Ubicado con fácil acceso, maniobra y operación del vehículo colector externo y los coches de recolección interna y aislado de las áreas de trabajo.
- Construido con material protegido que no permite el acceso de animales y protección inferior para evitar el acceso de vectores.
- Revestido internamente de paredes con material liso, resistente, lavable, impermeable, color claro y fácil limpieza.
- Señalizado con normas para seguridad e higiene personal y símbolos de acuerdo con la naturaleza del residuo, puesto en un lugar de fácil visualización
- Dotado de un punto de agua.
- Protegido contra condiciones meteorológicas como la lluvia, el viento y la radiación solar.
- Ejecución de un programa de limpieza y desinfección y desratización con una frecuencia diaria.
- Dotado de un extintor contra incendios con capacidad de 20 litros y una báscula para el pesaje de residuos.
- Dispone de un formato para el registro de la generación de residuos sólidos.

## **6.3. Disposición final de residuos sólidos reciclables**

El proceso de disposición final de residuos reciclables el cual define actividades y responsables al interior de la entidad se presenta en la Tabla 19.



**Tabla 19. Proceso de disposición final de residuos reciclables**

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
<b>Clasificación</b>	De acuerdo con la clasificación de los residuos sólidos reciclables, estos son residuos aprovechables, definidos como 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 <sup>3</sup> .	Todos los colaboradores de la empresa
<b>Almacenamiento</b>	Los residuos sólidos reciclables se almacenarán de forma segura en la Unidad de Almacenamiento de residuos sólidos de RTVC y clasificados según su tipología.	
<b>Disposición final</b>	Para la disposición final de los residuos reciclables generados en la sede CAN de RTVC, se considerarán aquellos con las siguientes características: archivo para selección, papel, periódico, revista, cartón, polietileno de baja y alta densidad (bolsas plásticas limpias y secas), plástico PVC (envases plásticos en general), plástico PET (envases de agua y gasosas transparente y en otros colores), tатуco, tetra pack, envases de vidrio, botellas de vidrio, plegadiza (carpetas, cajas delgadas, kraf, kores), chatarra, aluminio, cobre y cable de voz. El proceso de entrega de residuos reciclables a una empresa responsable contempla el servicio de recolección, transporte y disposición final.	Coordinación de Gestión Administrativa
<b>Selección de la empresa</b>	Los residuos sólidos reciclables de la entidad serán entregados a una asociación de recicladores que cumpla con los requerimientos y necesidades de RTVC	Subgerente de Soporte Corporativo Coordinador de Gestión Administrativa Profesional de la Oficina de Control Interno
<b>Notificación</b>	Mediante comunicación externa se notificará la empresa de reciclaje seleccionada para proceder a la formalización del proceso con el objeto de prestar el servicio de recolección, transporte y disposición final de los residuos reciclables generados en la sede CAN de RTVC.	Coordinación de Gestión Administrativa
<b>Adopción documento legal</b>	Se realizará un "acta de entrega", documento mediante el cual se hará oficial la entrega de los residuos reciclables a la empresa responsable que haya sido seleccionada durante el desarrollo del Comité.	Coordinación de Gestión Administrativa y Asociación de recicladores
<b>Recolección y transporte</b>	La asociación seleccionada realizará el servicio de recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos reciclables con destino a una bodega de reciclaje autorizada por la autoridad ambiental y sanitaria con un adecuado manejo para su disposición final.	Empresa seleccionada
<b>Seguimiento y Control</b>	El profesional de Gestión Ambiental realizará la auditoría interna en proceso de recolección, transporte y disposición final de los residuos reciclables generados en la sede CAN de RTVC.	Coordinación de Gestión Administrativa (Gestión Ambiental)
<b>Certificado de disposición final residuos reciclables</b>	La empresa seleccionada entregará a RTVC de manera periódica los comprobantes de salida y cantidad de material reciclable.	Empresa seleccionada

<sup>3</sup> Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. DECRETO 2981 DE 2013. Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo, disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=56035>, consultado del 30 de junio de 2016.

## **7. LISTAS Y FORMATOS DE VERIFICACIÓN Y CONTROL**

Para la verificación en el cumplimiento de los objetivos definidos en el Programa para la Gestión Integral de Residuos Sólidos, se cuenta con una serie de formatos para realizar el seguimiento en cada una de las etapas: clasificación, almacenamiento, recolección y disposición final a través de la implementación, entre los que se encuentran las listas de chequeo. Dichas listas permiten realizar control y seguimiento del PGIRS y contar con toda la documentación del caso para las auditorías que se realicen al proceso del cual hace parte la gestión ambiental de la empresa que se denomina: *Gestión de Relación con los grupos de interés*.

Las listas de chequeo existentes son las siguientes:

- a) Lista de chequeo PGIRS: en ella se realiza el seguimiento semestral a los componentes principales de la gestión de residuos sólidos entre los que se encuentran la separación, la recolección, el transporte y el almacenamiento de residuos.
- b) Lista de verificación Unidad de almacenamiento de residuos sólidos: esta verificación se realiza a final de cada mes y consiste en revisar las actividades que realiza el encargado de la selección y almacenamiento de residuos dentro de la unidad, su correcta separación, el orden y aseo realizado a la unidad de almacenamiento y las labores de pesaje de los residuos sólidos ordinarios.
- c) Formato para el registro de entrada y salida de RESPEL.
- d) Registro mensual de generación de RESPEL.
- e) Formato gestión externa de RESPEL.
- f) Formato flujo de materiales por proceso o actividad.
- g) Lista de verificación cliente externo: la cual se realiza durante cada una de las visitas de recolección de residuos sólidos reciclables y peligrosos realizadas previa programación. En ella se incluyen componentes relativos al cumplimiento de requisitos de seguridad, salud ocupacional, y personal idóneo durante la recolección y transporte de residuos desde RTVC hasta el lugar de acopio y disposición final.

Estas listas de chequeo o formatos anteriormente mencionadas se encuentran relacionados en el *Anexo 4*.

## **8. FICHA PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS**

Para el monitoreo, seguimiento y verificación en el cumplimiento de las etapas desde la generación hasta la disposición final y la minimización en la producción de residuos sólidos en la sede CAN de RTVC, fue diseñada la Ficha Programa de gestión ambiental de la sede CAN RTVC, la cual es parte integral del presente programa. En la misma se describe el objetivo, alcance, justificación, meta, impactos a controlar, las acciones a desarrollar de desempeño ambiental y los responsables de la ejecución del programa (ver *Anexo 6*).

## 9. HERRAMIENTA DE MEDICIÓN PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Por medio de esta herramienta se realiza la medición de metas enmarcadas en el Plan Estratégico y Plan de acción de la entidad, definiendo un porcentaje de cumplimiento y una periodicidad determinada de acuerdo con los alcances de la vigencia analizada. En el caso de residuos sólidos, se establecen por lo general porcentajes de aumento en el aprovechamiento de residuos reciclables y disminución en el consumo de papel.

Meta	Herramienta de medición
Socializar el PGIRS a los colaboradores de la entidad el PGIRS	$\frac{\#de\ colaboradores\ capacitados}{\# \text{ total de colaboradores inscritos a las capacitaciones}} \times 100$
Socializar el PGIRS a los servidores públicos el PGIRS	$\frac{\#de\ servidores\ públicos\ capacitados}{\# \text{ total de servidores públicos inscritos}} \times 100$

Actividades	Evidencias
Registrar la cantidad de los residuos sólidos (aprovechables y no aprovechables) mensualmente en el formato establecido.	Un registro de la cantidad de residuos (aprovechables y no aprovechables) mensualmente.
Socializar y entrenar a los colaboradores de RTVC acerca del correcto manejo de los residuos sólidos generados en RTVC.	Listas de asistencia a los entrenamientos.
Realizar tips ambientales de sensibilización.	Reciclación y piezas gráficas y audiovisuales.
Realizar visita e inspecciones al centro de acopio y si es necesario acciones correctivas.	Implementar lista de chequeo