

**PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS
PELIGROSOS Y RESIDUOS DE APARATOS
ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS DE
LA SECRETARÍA GENERAL ALCALDÍA MAYOR DE
BOGOTÁ D.C.**



SECRETARÍA GENERAL ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SUBSECRETARÍA CORPORATIVA
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
2020-2024

ARTICULACIÓN	
PROCESO	2211500-PO-023 GESTIÓN DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
PROCEDIMIENTO	2210111-PR-203 FORMULACIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO AL PIGA
DOCUMENTO	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL PIGA 2020 - 2024

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	7
1. DESCRIPCIÓN INSTITUCIONAL.....	9
2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL / CONDICIONES INSTITUCIONALES	12
3. ALCANCE.....	13
4. DEFINICIONES.....	16
5. NORMATIVIDAD	20
6. COMPONENTES DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS Y ESPECIALES	23
6.1 COMPONENTE I: PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN.....	23
6.1.1 OBJETIVO GENERAL	23
6.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	23
6.1.3 IDENTIFICACIÓN DE FUENTES GENERADORAS DE RESIDUOS PELIGROSOS EN LA ENTIDAD	24
6.1.4 IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD	29
6.1.5 CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS.....	30
6.1.6 CUANTIFICACIÓN DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS RESPEL YESPECIALES.....	33
6.1.7 ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN	46
6.2 COMPONENTE II: MANEJO INTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO	49
6.2.1 OBJETIVO GENERAL	49
6.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	49
6.2.3 MANEJO INTERNO	49
6.2.4 MOVILIZACIÓN INTERNA	59
6.2.5 ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RESIDUOS PELIGROSOS.....	63
6.2.6 MEDIDAS DE CONTINGENCIAS	64
6.2.7 MEDIDAS PARA LA ENTREGA DE RESIDUOS AL TRANSPORTADOR.....	69
6.3 COMPONENTE III: MANEJO EXTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO	70
6.3.1 OBJETIVO GENERAL	70
6.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	70
6.3.3 DESCRIPCIÓN DE TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL.....	70
6.4 COMPONENTE IV: EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN	71

6.4.1 OBJETIVO GENERAL	71
6.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	71
6.4.3 PERSONAL RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN.....	71
6.4.4 PLAN DE CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN.....	72
6.4.5 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....	73
7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	74

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Relación de sedes concertadas con la SDA.....	13
Tabla 2. Normatividad ambiental.....	20
Tabla 3. Metas e indicadores Componente 1.....	23
Tabla 4. Procesos específicos que inciden en la generación de residuos peligrosos y especiales.....	25
Tabla 5. Entradas y salidas de procesos generados de residuos peligrosos yespeciales	28
Tabla 6. Clasificación de los residuos peligrosos	29
Tabla 7. Clasificación de residuos peligrosos y especiales.	32
Tabla 8. Categorías generador de residuos peligrosos	33
Tabla 9. Cuantificación de los residuos peligrosos generados Manzana Liévano	34
Tabla 10. Cuantificación de los residuos peligrosos generados Archivo de Bogotá	34
Tabla 11. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en elSuperCade 20 de Julio	35
Tabla 12. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en elSuperCade Américas	36
Tabla 13. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en el SuperCade Bosa...	36
Tabla 14. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en el SuperCade Suba...	37
Tabla 15. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en el SuperCade Engativá	38
Tabla 16. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en el SuperCade Manitas	38
Tabla 17. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en el SuperCade CAD ...	39
Tabla 18. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en el SuperCade Calle 13	40
Tabla 19. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en el SuperCade Social .	40
Tabla 20. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en el Centro Memoria, Paz y Reconciliación.....	41
Tabla 21. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en el Centro de Encuentro Rafael Uribe Uribe	42
Tabla 22. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en el Centro de Encuentro Suba.....	43
Tabla 23. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en el Centro deEncuentro Bosa	43
Tabla 24. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en el Centro deEncuentro Patio Bonito	44
Tabla 25. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en el Centro deEncuentro Chapinero	45
Tabla 26. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en el Centro deEncuentro Ciudad Bolívar	45
Tabla 27. Acciones para la prevención y minimización de residuos peligrosos yespeciales	47

Tabla 28. Alternativas de prevención y minimización de residuos peligrosos y especiales en la Entidad.....	48
Tabla 29. Metas e indicadores Componente 2.	49
Tabla 30. Condiciones para el manejo interno de residuos peligrosos y especiales.....	50
Tabla 31. Compatibilidad de productos peligrosos en el almacenamiento.....	52
Tabla 32. Etiqueta para rotular los residuos peligrosos y especiales generados en la Secretaría General	53
Tabla 33. Identificación de residuos peligrosos de acuerdo con el SGA.....	54
Tabla 34. Procedimiento de transporte interno de residuos peligrosos y especiales en las sedes Manzana Liévano y Archivo de Bogotá.....	60
Tabla 35. Responsables ejecución Plan de Contingencia	65
Tabla 36. Tipos de contingencias que se pueden presentar en las sedes concertadas....	65
Tabla 37. Tipo de señalización	67
Tabla 38. Números de emergencia	68
Tabla 39. Elementos de protección personal	68
Tabla 40. Kit control de derrames	69
Tabla 41. Gestores externos.....	70
Tabla 42. Meta e Indicador.	71

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama.....	12
Figura 2. Bitácora de Generación de Residuos (residuos peligrosos)	50

INTRODUCCIÓN

El Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos de las sedes de la Secretaría General, es una guía paso a paso para conocer donde, cuando, qué hacer y qué pasa con los residuos peligrosos y de aparatos eléctricos y electrónicos que se generan en las instalaciones de la entidad.

La Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, cuenta con diferentes sedes, como Manzana Liévano, Archivo de Bogotá, Centro de Memoria, Paz y Reconciliación, puntos de atención de la red Cade, además de Centros de Encuentro para la Paz y la Integración Local de Víctimas del Conflicto Armado Interno.

En la manzana Liévano se encuentra la sede Administrativa constituida por las siguientes dependencias: Despacho de la alcaldesa, Despacho Secretaría General, Despacho Secretaría Privada, Subsecretaría General, Oficina Asesora de Planeación, Dirección Jurídica Distrital, Dirección Distrital de Desarrollo Institucional, Dirección de Gestión corporativa, Dirección Distrital de Servicio al Ciudadano, Dirección de Gestión Corporativa. Dirección Distrital de Asuntos Disciplinarios, Dirección Distrital de Relaciones Internacionales, Oficina de Prensa, Oficina de Protocolo, Alta consejería para las Víctimas, Alta consejería Distrital TIC.

Los puntos de atención de la red Cade están administrados por la Dirección Distrital de Servicio al ciudadano.

La Dirección Archivo de Bogotá de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá tiene dentro de sus funciones lograr la protección de los recursos documentales de la ciudad, mediante el servicio de los fondos y colecciones de interés patrimonial para la ciudad, la realización y publicación de investigaciones en ciencia y tecnología, y la divulgación a través de distintos medios y formas de comunicación. Este proceso involucra la catalogación y descripción documental, la circulación y préstamo de unidades documentales, el diseño e implementación de planes y estrategias de divulgación interna y externa, la investigación en ciencia y tecnología y apropiación del conocimiento, el mantenimiento, verificación y calibración de equipos y máquinas, el monitoreo y control de condiciones ambientales, la recepción de documentos en el Archivo de Bogotá, la planeación de las actividades de acopio, procesamiento técnico y servicio de la documentación, conservación permanente y de interés para la ciudad y el tratamiento en conservación, restauración y reproducción.

Entre los servicios que ofrecen la Oficina Alta Consejería para los Derechos de las Víctimas, la Paz y la Reconciliación, están los centros de encuentro que son los lugares donde se recibe orientación, atención y asesoría a las víctimas de conflicto armado; se encuentran

ubicados en diferentes partes de la ciudad con el objeto de ofertar a la ciudadanía sus servicios.

En el marco del Sistema Integrado de Gestión se encuentra el Subsistema de Gestión Ambiental el cual articula los lineamientos emitidos por la Secretaría Distrital de Ambiente con referencia al Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA, se hace necesario documentar el Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos y RAEE, con el fin de cumplir con la normatividad ambiental aplicable, así como con la implementación del PIGA y el Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos en la entidad.

El presente Plan tienen como fin, establecer una herramienta de gestión para que la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, conozca los residuos peligrosos - RESPEL y, especiales, que genera durante el desarrollo de sus actividades, así como brindar un manejo adecuado en cuanto al retiro, traslado, almacenamiento y entrega responsable de los mismos y disposición final responsable con organizaciones que cumplan las normas ambientales estipuladas y proponer alternativas de prevención y minimización de los impactos y riesgos ambientales asociados por la generación de estos.

Para la elaboración del Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos y Especiales – PGIRS, se tuvo en cuenta la normatividad ambiental vigente aplicable, los datos presentados durante el 2021 de generación de residuos peligrosos de las sedes concertadas con la Secretaría Distrital de Ambiente y el documento “lineamientos generales para la elaboración de Planes de Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos a cargo de generadores”, entre otros.

1. DESCRIPCIÓN INSTITUCIONAL

La Ley 99 de 1993, creó el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, como ente rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables y organizó el Sistema Nacional Ambiental. Posteriormente, mediante la Ley 1144 de 2011 se reorganiza el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial el cual pasó a denominarse Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el cual continuó cumpliendo los objetivos y funciones señalados en el Decreto 3750 de 2011.

En el Distrito Capital, mediante el Acuerdo 257 de 2006 se hizo la reforma administrativa distrital y se organizó la Secretaría Distrital de Ambiente, que es la autoridad ambiental en el Distrito Capital.

Mediante el Decreto 456 de 2008, se reforma el Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital, como instrumento de planeación a 30 años.

La Secretaría Distrital de Ambiente, como máxima autoridad ambiental en el Distrito Capital, expidió la Resolución 242 de 2014 mediante la cual se adoptan los lineamientos para la formulación, concertación, implementación, evaluación, control y seguimiento del Plan Institucional de Gestión Ambiental-PIGA, que deberá estar armonizado con el Subsistema de Gestión Ambiental en las entidades y organismos distritales.

Desde ese entonces, la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá ha desplegado una serie de estrategias y actividades, que sin el apoyo y colaboración de cada uno de los servidores no se habría podido llevar a cabo con éxito. Igualmente, se han expedido una serie de actos administrativos encaminados a fortalecer las acciones positivas frente al ambiente. De hecho, el Plan Institucional de Gestión Ambiental-PIGA, es parte del Sistema de Gestión Ambiental y a su vez, éste se articula con el Sistema de Integrado de Gestión de la entidad, sintetiza el compromiso institucional y ciudadano por la protección del ambiente y conlleva permanentemente, a generar un cambio de actitud, entre los servidores, ciudadanos y gobernantes, respecto a la utilización de recursos naturales y ambientales, lo cual redundará en el bienestar de toda la sociedad.

La Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá fue creada a través del artículo 18 del Capítulo IV del Decreto Ley 3133 de 1968, durante la presidencia del Doctor Carlos Lleras Restrepo, mediante el cual se dio la primera forma al Distrito Capital y otorgó al alcalde y al Concejo de Bogotá las mismas atribuciones de los gobernadores y Asambleas Departamentales.

El Decreto 140 de 2021¹ en su artículo 1 establece que la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá es un organismo del Sector Central con autonomía administrativa y financiera y actuará como cabeza del sector Gestión Pública, la cual tiene por objeto orientar y liderar la formulación y seguimiento de las políticas para el fortalecimiento de la función administrativa de los organismos y entidades de Bogotá, Distrito Capital, mediante el diseño e implementación de instrumentos de coordinación y gestión, la promoción del desarrollo institucional, el mejoramiento del servicio a la ciudadana y ciudadano, la protección de recursos documentales de interés público y la coordinación de las políticas del sistema integral de información y desarrollo tecnológico.

Para el cumplimiento del objeto general, la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. tiene las siguientes funciones básicas, conforme a lo dispuesto en el artículo 2 del mismo Decreto:

1. Prestar los servicios administrativos que el/la Alcalde/sa Mayor requiera para el ejercicio de sus atribuciones.
2. Formular, adoptar, orientar y coordinar las políticas para el fortalecimiento de la función administrativa distrital y su modernización, a través del mejoramiento de la gestión y de las estrategias de información y comunicación, de la utilización de los recursos físicos, financieros, tecnológicos e informáticos, y del desarrollo de las funciones de organización, dirección, control y seguimiento.
3. Dirigir y coordinar la política laboral del Distrito Capital y adelantar las acciones necesarias para la concertación y difusión de esta con las organizaciones de los servidores públicos distritales, entre otras vías, mediante la constitución y coordinación de mesas laborales sectoriales.
4. Formular, orientar y coordinar las políticas, planes y programas para la atención y prestación de los servicios a la ciudadana y al ciudadano en su calidad de usuarios de estos en el Distrito Capital. Para tal fin la Secretaría General reglamentará lo referente al defensor del ciudadano en cada una de las entidades u organismos distritales conforme a las normas legales y reglamentarias.
5. Formular la política de gestión documental y archivos, organizar el Sistema Distrital de Archivos y conservar, proteger y difundir la memoria institucional e histórica del Distrito.

¹ Decreto 140 de 2021: "Por medio del cual se modifica la estructura organizacional de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C."

6. Liderar, orientar y coordinar la política del sistema integral de información y su desarrollo tecnológico.
7. Realizar seguimiento y monitoreo a las políticas, programas y/o proyectos de interés prioritario para la ciudad, en aras de fortalecer la Gestión Pública Distrital, la eficiencia administrativa y la transparencia organizacional.
8. Prestar apoyo al/a alcalde/sa Mayor para la revisión y consolidación del Sistema de Control Interno de las diferentes entidades distritales, así como de los reportes del Programa Anual de Auditoría.
9. Implementar sus políticas públicas, planes y programas en materia de compras y contratación pública, de conformidad con las políticas dadas por la Secretaría Jurídica Distrital en esta materia, buscando la efectividad entre la oferta y la demanda en el mercado y criterios de racionalización normativa.
10. Coordinar la implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión, creado en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015, que integra los Sistemas de Desarrollo Administrativo y de Gestión de la Calidad, en las diferentes entidades del Distrito Capital, en consonancia con lo determinado en el Decreto Único Reglamentario del Sector de Función Pública 1083 de 2015 y el Decreto Distrital 807 de 2019.

Con el fin de dar cumplimiento a las funciones establecidas en el Decreto 140 de 2021, la Entidad cuenta con valiosos recursos (humanos, tecnológicos, técnicos y de infraestructura), en donde se destacan los espacios destinados a la gestión administrativa y aquellos destinados para la atención a la ciudadanía y a las víctimas, para el cumplimiento de la misión de la Entidad.

Puntos de atención de la Red CADE (Super CADE)

Son centros de servicios donde bajo un solo techo la ciudadanía puede realizar más de 200 trámites y de esta forma la ciudadanía en general puede obtener servicios de entidades públicas tanto del orden distrital, nacional y privado.

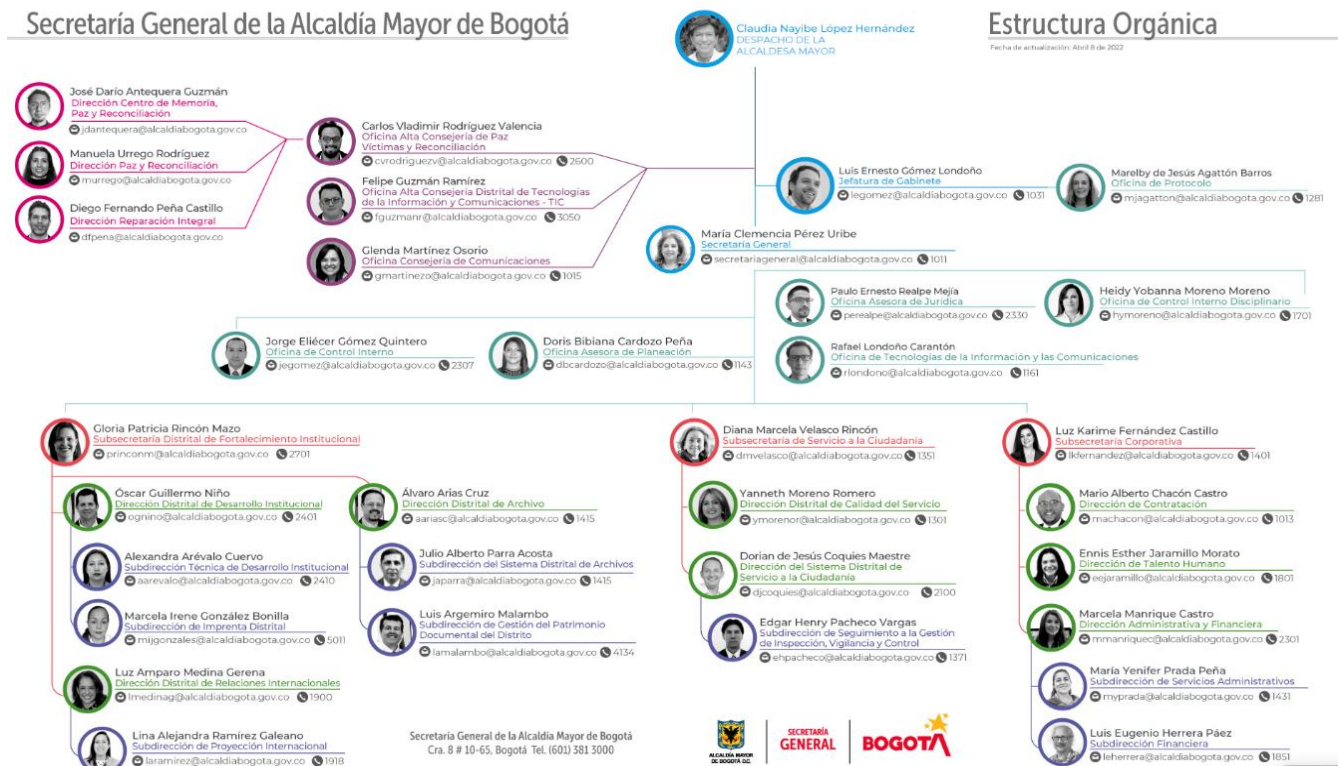
Centros de Encuentro Local

Los centros de encuentro fueron creados en el marco de la Ley 1448 de 2011 (Ley de Víctimas y Restitución de Tierras). En ellos se encuentra la oferta institucional distrital y nacional de las entidades que tienen responsabilidades para el restablecimiento de los derechos a las víctimas del conflicto armado interno.

2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL / CONDICIONES INSTITUCIONALES

Mediante la expedición del Decreto Distrital 140 de 2021, se modificó la estructura organizacional de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., quedando de la siguiente manera:

Figura 1. Organigrama



Fuente: <https://secretariageneral.gov.co/transparencia/estructura-organica-talento-humano/organigrama>

3. ALCANCE

El Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos - PGIRP y Especiales contempla la gestión integral de los residuos peligrosos - RESPEL y de los residuos especiales desde la generación hasta el tratamiento y/o disposición final, el Plan se desarrollará en las sedes concertadas con la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA, en este sentido, seguidamente se relacionan las sedes concertadas con la autoridad ambiental.

Es importante, mencionar que la sede Imprenta Distrital cuenta con un Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos independiente, por lo tanto, no se relaciona entre las sedes que contempla este documento.

Tabla 1. Relación de sedes concertadas con la SDA.

SEDES				
No.	Sede	Dirección	Horario	Observación
1	MANZANA LIEVANO	Carrera 8 No. 10 - 65	Lunes-viernes de 7 am a 4:30 pm	Sede propia. Se comparte actualmente con Secretaría de Gobierno y Secretaría Jurídica Distrital. / Operación Administrativa -Institucional
2	ARCHIVO DE BOGOTÁ	Calle 6 B No. 5 - 75	Lunes-viernes de 7 am a 4:30 pm	Sede Propia / Operación Administrativa -Institucional

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

SEDES - SUPERCADÉ				
No.	Punto	Dirección	Horario	Observación
1	20 DE JULIO	Carrera. 5A No. 30C - 20 Sur	Lunes-viernes de 7 am a 4:30 pm	Sede Propia / Operación Administrativa -Institucional
2	AMÉRICAS	Av. Carrera 86 No. 43 - 55 sur	Lunes-viernes de 7 am a 4:30 pm	Sede Propia / Operación Administrativa -Institucional
3	BOSA	Avenida Calle 57 R Sur No.72 D -12	Lunes-viernes de 7 am a 4:30 pm	Sede Propia / Operación Administrativa -Institucional
4	SUBA	Calle 145 No. 103B - 90	Lunes-viernes de 7 am a 4:30 pm	Sede Propia / Operación Administrativa -Institucional
5	ENGATIVÁ	Tv. 113B No. 66-54	Lunes-viernes de 7 am a 4:30 pm	Sede Propia / Operación Administrativa -Institucional

6	MANITAS	Cra. 18l #70G Sur	Lunes-viernes de 7 am a 4:30 pm	Sede Propia. / Operación Administrativa -Institucional
7	CAD	Carrera 30 No. 25- 90	Lunes-viernes de 7 am a 4:30 pm	Sede comodato / Operación Administrativa -Institucional
8	Calle 13	Avenida Calle 13 No. 37 - 35	Lunes-viernes de 7 am a 4:30 pm	Sede comodato / Operación Administrativa -Institucional
9	Social	Diagonal 23 No.69 A - 55	Lunes-viernes de 7 am a 4:30 pm	Sede arriendo / Operación Administrativa -Institucional

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

SEDES – CENTROS DE ENCUENTRO				
No.	Punto	Dirección	Horario	Observación
1	CIUDAD BOLÍVAR	Carrera 17 No. 69ª – 32 Sur	Lunes-viernes de 7 am a 4:30 pm	Pedio en <u>comodato</u> .
2	RAFAEL URIBE URIBE	Calle 22 Sur No. 14 A- 99	Lunes-viernes de 7am a 4:30 pm	Pedio propio.
3	BOSA	Calle 69A Sur No. 92 - 47	Lunes-viernes de 7 am a 4:30 pm	Pedio/Sede en <u>Comodato</u>
4	CHAPINERO	Calle 63 No. 15 - 58	Lunes-viernes de 7 am a 4:30 pm	Pedio/Sede en <u>Arriendo</u>
5	PATIO BONITO	Carrera 87 No. 5B - 21	Lunes-viernes de 7 am a 4:30 pm	Pedio/Sede en <u>Comodato</u> .
6	SUBA	Transversal 126 No. 133 -32 Barrio La Gaitana	Lunes-viernes de 7 am a 4:30 pm	Pedio/Sede en <u>Comodato</u> .
7	CENTRO DE MEMORIA PAZY RECONCILIACIÓN	Carrera 19B No. 24-86	Lunes-viernes de 7 am a 4:30 pm	Pedio propio.
8	SEDE ALTERNA TEQUENDAMA SUITES AND HOTEL	Carrera 10 No. 27 – 51	Lunes-viernes de 7 am a 4:30 pm	<u>Arriendo</u> piso 27/ Operación Administrativa -Institucional

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

La responsabilidad plena de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., se encuentra en las sedes descritas en la Tabla 1. Las demás sedes han sido conforme a lo establecido en el Decreto 293 de 2021 *“Por el cual se modifican lineamientos en materia de servicio a la ciudadanía y de implementación de la Política Pública Distrital de Servicio a la Ciudadanía, y se dictan otras disposiciones”* expedido por Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., en el artículo 12 establece la figura de tutoría, la cual consiste en una alianza entre la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D. C. y una persona jurídica de derecho público o privado para poner a disposición de la ciudadanía puntos de atención de la Red CADE. Para la formalización del rol de tutor por parte de una persona jurídica de derecho público se realizará por medio de convenio interadministrativo y, tratándose de personas jurídicas de derecho privado, la tutoría se formalizará a través de convenio de asociación.

En el marco de la implementación del Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA se hace necesario precisar que el tutor tendrá las siguientes responsabilidades conforme lo señala el artículo 13 del Decreto 293 de 2021:

- Asumir los costos que demande la disposición del sitio o espacio físico en donde funcione el punto de atención en la Red CADE objeto de la tutoría, incluidas las adecuaciones necesarias para la accesibilidad de personas con discapacidad.
- Asumir el pago de los costos por la provisión de los servicios de vigilancia, aseo, cafetería, y servicios públicos con excepción de los servicios de telefonía e internet.
- Realizar el mantenimiento y reparaciones locativas necesarias, de manera oportuna, para el adecuado funcionamiento del punto de atención.
- Las demás que se definan en el marco del convenio o contrato que se suscriba entre la Secretaría General de la Alcaldía Mayor, D.C., y la entidad pública o empresa privada tutora.

Parágrafo. Los costos que demande la adecuación del punto de atención del canal presencial de la Red CADE para la prestación del servicio a la ciudadanía, tales como mobiliario, conexiones eléctricas, canaletas, pantallas, fileros, sillas, avisos, entre otros, serán asumidos directamente por la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C., en su calidad de administrador de la Red CADE.

4. DEFINICIONES

Las definiciones presentadas a continuación se tomaron del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005 *"Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral"* en el artículo 3 "Definiciones" y anexo III "características de peligrosidad de los residuos o desechos peligrosos":

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

Aprovechamiento y/o valorización: 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, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales, sociales y/o económicos.

Corrosividad: (Environmental Protection Agency, 1980): Un residuo es corrosivo si presenta cualquiera de las siguientes propiedades:

- a) ser acuoso y presentar un pH menor o igual a 2 o mayor o igual a 12.52;
- b) ser líquido y corroer el acero a una tasa mayor que 6.35 mm al año a una temperatura de 55o C, de acuerdo con el método NACE (National Association Corrosion Engineers), Standard TM-01-693, o equivalente.

Disposición final de residuos. 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.

Eliminación. Es cualquiera de las operaciones que pueden conducir a la disposición final o a la recuperación de recursos, al reciclaje, a la regeneración, al compostaje, la reutilización directa y a otros usos.

Explosividad: (Environmental Protection Agency, 1980): Un residuo es explosivo si presenta una de las siguientes propiedades:

- a) formar mezclas potencialmente explosivas con el agua;

- b) ser capaz de producir fácilmente una reacción o descomposición detonante o explosiva a 250 C y 1 atm;
- c) ser una sustancia fabricada con el objetivo de producir una explosión o efecto pirotécnico.

La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA), considera a los residuos explosivos como un subgrupo de los residuos reactivos.

Generador: Cualquier persona cuya actividad produzca residuo. 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 se equipará a un generador, en cuanto a la responsabilidad por el manejo de los embalajes y residuos del producto o sustancia.

Gestión Externa: Es la acción desarrollada por el Gestor de Residuos Peligrosos, que implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de residuos peligrosos fuera de las instalaciones del generador.

Gestión Integral: Conjunto articulado e interrelacionado de acciones de política, normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de evaluación, seguimiento y monitoreo, desde la prevención de la generación hasta la disposición final de los residuos o desechos.

Gestión Interna: Es la acción desarrollada por el Generador, que implica la cobertura, planeación e implementación de todas las actividades relacionadas con la minimización, generación, segregación, movimiento interno, almacenamiento y/o tratamiento de residuos peligrosos dentro de sus instalaciones.

Hoja de seguridad: Documento que describe los riesgos de un material peligroso y suministra información sobre cómo se puede manipular, usar y almacenar el material con seguridad, que se elabora de acuerdo con lo estipulado en la Norma Técnica Colombiana NTC 4435.

Inflamabilidad: (Environmental Protection Agency, 1980): Un residuo es inflamable si presenta cualquiera de las siguientes propiedades:

- a) ser líquido y tener un punto de inflamación inferior a 60o C, conforme el método del ASTM-D93-79 o el método ASTM-D-3278-78 (de la American Society for Testing and Materials), con excepción de las soluciones acuosas con menos de 24% de alcohol en

volumen.

b) no ser líquido y ser capaz de, bajo condiciones de temperatura y presión de 25o C y 1 atm, producir fuego por fricción, absorción de humedad o alteraciones químicas espontáneas y, cuando se inflama, quemar vigorosa y persistentemente, dificultando la extinción del fuego;

c) ser un oxidante que puede liberar oxígeno y, como resultado, estimular la combustión y aumentar la intensidad del fuego en otro material.

Manejo: Es el conjunto de actividades que se realizan desde la generación hasta la eliminación del residuo o desecho sólido. Comprende las actividades de separación en la fuente, presentación, recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y/o la eliminación de los residuos o desechos sólidos

Prevención: Comprende estrategias orientadas a evitar por completo la generación residuos.

Reciclaje: Es el proceso mediante el cual se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos.

Recolección: Es la acción y efecto de recoger y retirar los residuos sólidos de uno o varios generadores efectuada por la persona prestadora del servicio.

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

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.

Reactividad: (Environmental Protection Agency, 1980): Un residuo es reactivo si muestra una de las siguientes propiedades:

- a) ser normalmente inestable y reaccionar de forma violenta e inmediata sin detonar;
- b) reaccionar violentamente con agua;
- c) generar gases, vapores y humos tóxicos en cantidades suficientes para provocar daños a la salud o al ambiente cuando es mezclado con agua;
- d) poseer, entre sus componentes, cianuros o sulfuros que, por reacción, libere gases,

vapores o humos tóxicos en cantidades suficientes para poner en riesgo a la salud humana o al ambiente;

Residuo o desecho: Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido y semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o por que la legislación o la normatividad vigente así lo estipula.

Residuo Peligroso: 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 peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

Tratamiento. Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos sólidos incrementando sus posibilidades de reutilización o para minimizar los impactos ambientales y los riesgos para la salud humana.

Toxicidad: Un residuo es tóxico si tiene el potencial de causar la muerte, lesiones graves, efectos perjudiciales para la salud del ser humano si se ingiere, inhala o entra en contacto con la piel. Para este efecto se consideran tóxicos los residuos que contienen los siguientes constituyentes enumerados en el Cuadro 1 (PNUMA, 1989).

5. NORMATIVIDAD

A continuación, se relaciona la normatividad ambiental aplicable a la gestión integral de los residuos peligrosos y especiales, vigente a la fecha de la formulación del plan.

Tabla 2. Normatividad ambiental

TIPO DE NORMA	NO.	FECHA DE EXPEDICIÓN	TÍTULO
Ley	9	16/07/1979	Por la cual se dictan medidas sanitarias
Ley	55	2/07/1993	Por medio de la cual se aprueba el "Convenio número 170 y la recomendación número 177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo", adoptados por la 77A. Reunión de la conferencia general de la OIT, Ginebra, 1990.
Ley	1252	27/11/2008	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
Decreto	1076	26/05/2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible
Decreto	1079	26/05/2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte
Decreto	284	15/02/2018	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.
Decreto	780	6/05/2016	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social
Resolución	1164	6/09/2002	Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares
Resolución	1402	17/07/2006	Por la cual se desarrolla parcialmente el Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005, en materia de residuos o desechos peligrosos.

TIPO DE NORMA	NO.	FECHA DE EXPEDICIÓN	TÍTULO
Resolución	1362	2/08/2007	Por la cual se establece los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27 y 28 del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005
Resolución	372	26/02/2009	Por la cual se establecen los elementos que deben contener los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Baterías Usadas Plomo Acido, y se adoptan otras disposiciones
Resolución	1297	8/07/2010	Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones.
Resolución	1511	5/08/2010	Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas y se adoptan otras disposiciones
Resolución	222	15/12/2011	Por la cual se establecen requisitos para la gestión ambiental integral de equipos y desechos que consisten, contienen o están contaminados con Bifenilos Policlorados
Resolución	1223	14/05/2014	Por la cual se establecen los requisitos del curso básico obligatorio de capacitación para los conductores de vehículos de carga que transportan mercancías peligrosas y se dicta una disposición.
Resolución	472	28/02/2017	Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD) y se dictan otras disposiciones.
Resolución	1326	7/07/2017	Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas y se dictan otras disposiciones.
Directiva Presidencial	4	2/04/2012	Eficiencia administrativa y lineamientos de la política cero papel en la Administración pública

TIPO DE NORMA	NO.	FECHA DE EXPEDICIÓN	TÍTULO
Decreto	609	28/09/1994	Por el cual se adoptan los reglamentos para la concesión de la prestación del servicio público de recolección de basuras, barrido y limpieza de vías, áreas públicas y la prestación del servicio de recolección de los residuos sólidos patógenos
Decreto	400	15/12/2004	Por el cual se impulsa el aprovechamiento eficiente de los residuos sólidos producidos en las entidades distritales
Decreto	442	11/09/2015	Por medio del cual se crea el Programa de aprovechamiento y/o valorización de llantas usadas en el Distrito Capital y se adoptan otras disposiciones
Decreto	586	29/12/2015	Por medio del cual se adopta el modelo eficiente y sostenible de gestión de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C.
Resolución	543	8/07/1998	Por medio de la cual se reglamenta el artículo 2 del Decreto 609 de 1994 en cuanto al tipo y sitio de disposición final de residuos patógenos en el Distrito Capital.
Resolución	1188	1/09/2003	Por la cual se adopta el manual de normas y procedimientos para la gestión de aceites usados en el Distrito Capital.
Resolución	1754	25/03/2011	Por la cual se adopta el Plan para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos para el Distrito Capital
Resolución	1115	26/09/2012	Por medio de la cual se adoptan los lineamientos Técnico - Ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital
Resolución	1138	31/07/2013	Por la cual se adopta la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de La Construcción y se toman otras determinaciones
Resolución	242	28/01/2014	Por la cual se adoptan los lineamientos para la formulación, concertación, implementación, evaluación, control y seguimiento del Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA

Fuente: Normograma Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá.

Página 22 | 77

6. COMPONENTES DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS Y ESPECIALES

Conforme a lo establecido en los Lineamientos generales para la elaboración de planes de gestión integral de residuos o desechos peligrosos a cargo de generadores², se estructura Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos y especiales, de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. En este orden, este documento establece las estrategias y acciones por cada uno de los siguientes componentes:

6.1 COMPONENTE I: PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN

6.1.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer acciones que permitan reducir la generación de residuos peligrosos producidos en la Entidad.

6.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los residuos peligrosos que se pueden generar en las diferentes sedes de la entidad.
- Identificar las características de peligrosidad de los residuos generados en la entidad.
- Realizar la inclusión de cláusulas ambientales en los contratos de la entidad en los cuales se puedan generar residuos peligrosos y residuos de aparatos eléctricos o electrónicos.

Tabla 3. Metas e indicadores Componente 1

Metas	Indicadores de metas
Identificar el 100% de las actividades generadoras de Respel	$\frac{\# \text{ actividades identificadas generadoras de respel}}{\# \text{ total actividades desarrolladas por la entidad}} * 100$
Identificar las características de peligrosidad del 100% de los residuos peligrosos que gestiona la entidad	$\frac{\# \text{ fichas de seguridad}}{\# \text{ residuos peligrosos generados}} * 100$

² Disponible en http://ambientebogota.gov.co/c/document_library/get_file?uuid=36146c99-daa6-43a0-9bf2-1ffb8852ce77&groupId=10157

Incluir cláusulas ambientales en el 95% de los contratos de la entidad en los que se puedan generar residuos peligrosos y/o RAEE y a los que apliquen este tipo de cláusulas	$\frac{\text{\# ctos con cláusulas ambientales generadores respel y/o raee}}{\text{\# total ctos generadores de respel y/o raee y a los que les apliquen cláusulas ambientales}} * 100$
---	---

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

6.1.3 IDENTIFICACIÓN DE FUENTES GENERADORAS DE RESIDUOS PELIGROSOS EN LA ENTIDAD

Los residuos peligrosos y especiales que se generan en la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. están relacionados principalmente con la gestión administrativa y el funcionamiento de la Entidad, son el producto de impresión, funcionamiento de equipos de cómputo y telefonía, del servicio de aseo y del mantenimiento de las instalaciones y vehículos propios. Es relevante, que se tenga en cuenta que la sede Imprenta Distrital debido a sus actividades operativas particulares, los insumos y residuos peligrosos y especiales que genera cuenta con un documento lineamiento acerca de los residuos peligrosos y especiales independiente y por ello no se relaciona en este plan.

Para la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., se han identificado procesos específicos que inciden en la generación directa e indirecta de residuos peligrosos. Igualmente se presenta a continuación la identificación de los residuos peligrosos y especiales generados.

Tabla 4. Procesos específicos que inciden en la generación de residuos peligrosos y especiales

Actividad	Sitio	Sede	Tipo de residuo	Descripción	Tipo de disposición final	Observación
Ejecución de labores administrativas y de divulgación	Oficinas y labores administrativas	Todas las sedes	Residuos Peligrosos	Tóner o cartuchos	Almacenamiento y disposición final con operador certificado	Generación en acciones administrativas.
Ejecución de actividades de mantenimiento y adecuación de espacios físicos	Oficinas, cafetería, auditorios	Todas las sedes	Residuos Peligrosos y especiales	Luminarias, RAEE's, residuos o elementos impregnados con pintura, elementos o residuos impregnados con pegamento	Almacenamiento y disposición final con operador certificado	Generación en acciones de mantenimiento preventivo y correctivo.
Ejecución de actividades de mantenimiento y adecuación de espacios físicos	Todas las áreas	Todas las sedes	Residuos especiales	Residuos de construcción y demolición - RCD	Disposición final	Mantenimiento preventivo y correctivo en las instalaciones
Compra y mantenimiento de equipos de cómputo, redes y telefonía	Oficinas, aparatos eléctricos en cocina.	Todas las sedes	Residuos Peligrosos	RAEES (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, tales como CPU, monitor, escáner, impresoras, mouse, teclados)	Almacenamiento y disposición final con operador certificado	Los equipos de cómputo y similares deben darse de baja ante oficina de Inventarios para poder efectuar la respectiva disposición final.
Ejecución de labores de aseo	Baños, cocina, superficies de limpieza	Todas las sedes	Residuos Peligrosos	Recipientes impregnados de sustancias químicas como desinfectantes.	Almacenamiento temporal en La Entidad y disposición final por parte operador certificado	Generado en la prestación del servicio de aseo

Actividades ajenas al funcionamiento de la entidad	Puntos ecolecta	Manzana Liévano, SuperCade	Residuos peligrosos y especiales	Luminarias, RAEE's, baterías y pilas	Recepción en puntos ecolecta y disposición final por parte operador certificado.	Elementos dispuestos en puntos ecolecta en donde la ciudadanía y servidores pueden depositar los RAEE's, luminarias y pilas que no tienen generación en la entidad.
Mantenimiento de vehículos	Taller autorizado	Vehículos de la Secretaría General	Residuos Peligrosos	Aceites y lubricantes usados	Disposición final por parte del prestador del servicio	Mantenimiento preventivo y correctivos de los vehículos de la entidad. Se generan en talleres y servitecas, que garantizan su correcta gestión.
Mantenimiento de vehículos	Taller autorizado	Vehículos de la Secretaría General	Residuos Peligrosos	Baterías de Vehículos Usadas	Disposición final por parte del proveedor	Mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos de la entidad. Se generan en talleres y servitecas que garantizan su correcta gestión.
Mantenimiento de vehículos	Taller autorizado	Vehículos de la Secretaría General	Residuos Peligrosos	Envases de pintura	Disposición final por parte del proveedor	Mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos de la entidad. Se generan en talleres y servitecas que garantizan su correcta gestión.
Mantenimiento de vehículos	Taller autorizado	Vehículos de la Secretaría General	Residuos especiales	Llantas	Disposición final por parte del proveedor	Mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos de la entidad. Se generan en talleres y servitecas que garantizan su correcta gestión.
Mantenimiento de vehículos	Taller autorizado	Vehículos de la Secretaría General	Residuos peligrosos	Filtros de motor	Disposición final por parte del proveedor	Mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos de la entidad. Se generan en talleres y servitecas que garantizan su correcta gestión.
Uso de artefactos electrónicos	Oficinas y labores administrativas	Todas las sedes.	Residuos peligrosos	Pilas y baterías	Posconsumo	Generación en acciones administrativas.

Mantenimiento de ascensores y plantas eléctricas	Ascensores y plantas eléctricas	Sedes que cuentan con estos equipos	Residuos peligrosos	Aceites usados de origen institucional	Tratamiento y/o disposición final	Mantenimiento preventivo y correctivo de ascensores y plantas eléctricas
Mantenimiento de ascensores y plantas eléctricas	Ascensores y plantas eléctricas	Sedes que cuentan con estos equipos	Residuos peligrosos	Trapos, estopas y elementos contaminados con grasas u otras sustancias peligrosas	Tratamiento y/o disposición final	Mantenimiento preventivo y correctivo de ascensores y plantas eléctricas
Análisis de laboratorio	Laboratorio	Archivo Distrital	Residuo peligroso	Envases y residuos químicos vencidos y/o soluciones	Tratamiento y/o disposición final	Análisis de laboratorio para la preservación documental
Análisis de laboratorio	Laboratorio	Archivo Distrital	Residuo peligroso	Medios de cultivo con microorganismos	Tratamiento y/o disposición final	Análisis de laboratorio para la preservación documental
Análisis de laboratorio	Laboratorio	Archivo Distrital	Residuo peligroso	Elementos de protección personal	Tratamiento y/o disposición final	Elementos usados por el personal para el desarrollo de los análisis de laboratorio.

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

A continuación, se presenta los procesos de La Entidad que generan residuos peligrosos.

Tabla 5. Entradas y salidas de procesos generados de residuos peligrosos y especiales

Entrada	Proceso	Salida
Adquisición de insumos de aseo no Biodegradable.	Limpieza de instalaciones.	Envases de productos de aseo con características de peligrosidad.
Adquisición de aparatos eléctricos y electrónicos (CPU, monitores, escáner, cables de red)	Elaboración y producción de documentos, impresión y fotocopiado Servicios informáticos Mantenimiento de equipos de cómputo.	Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos – RAEE
Compra de tóner no ecológico	Elaboración y producción de documentos, impresión y fotocopiado	Tóneres usados.
Compra de bombillos, luminarias y balastos	Mantenimiento del sistema de iluminación.	Bombillos, luminarias y balastos usados
Mantenimiento de instalaciones	Mantenimiento de las instalaciones.	Bombillos, luminarias y balastos Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos Residuos o elementos impregnados con pintura, Elementos o residuos impregnados con pegamento Residuos de construcción y demolición
Adquisición de pintura, barnices, etc.	Mantenimiento de instalaciones	Envases con residuos de sustancias peligrosas
Servicio de transporte institucional	Mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos	Filtros de vehículo usados Trapos, estopas impregnadas con grasas y aceites Aceite automotriz usado Llantas Envases de pintura automotriz
Mantenimiento de equipos	Mantenimiento de plantas eléctricas y ascensores	Trapos, estopas impregnadas con grasas y aceites Aceite usado institucional Envases de pintura
Análisis de laboratorio	Desarrollo de análisis de laboratorio para la preservación documental.	Envases y residuos químicos vencidos y/o soluciones Medios de cultivo con microorganismos Elementos de protección personal

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

6.1.4 IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD

De acuerdo, con lo establecido en el Decreto 1076 de 2005, artículo 2.2.6.2.3.6 y según la identificación de los residuos generados por la Entidad, se clasificó de la siguiente manera:

Tabla 6. Clasificación de los residuos peligrosos

Tipo de residuo	Corriente del residuo	Número de Identificación	Actividad Generadora
Envases de productos de aseo	Y12		Aseo y limpieza de instalaciones
Tóner	Y12 – A4070	3077	Servicios administrativos y de atención al cliente
Bombillos y luminarias (Tubos fluorescentes, ahorradoras compactas)	Y29	3077	Servicios administrativos y de atención al cliente
Balastos	Y18	3077	Servicios administrativos y de atención al cliente
RAEES (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos)	A1180		Servicios administrativos y de atención al cliente
Pinturas, Barnices, lacas, aerosoles	Y12		Servicios de mantenimiento de instalaciones
Residuos y elementos impregnados de pegamentos	Y13		Servicios de mantenimiento de instalaciones
Pilas y baterías Ni-Cd	A1020	3496	Servicios administrativos y de atención al cliente
Pilas y baterías litio ion, litio polimérico	B1090	3480	Servicios administrativos y de atención al cliente
Aceite automotriz usado	Y8		Mantenimiento de vehículos
Filtros de vehículo usados	Y9		Mantenimiento de vehículos
Trapos, estopas impregnadas con grasas y aceites	Y9 – A4060		Mantenimiento de vehículos, plantas eléctricas y/o ascensores
Aceite institucional usado	Y8		Mantenimiento de plantas eléctricas y/o ascensores
Baterías de plomo ácido	A1160		
Residuos químicos líquidos vencidos y/o soluciones	Y12	3082	Conservación documental
Envases y residuos químicos sólidos vencidos y/o soluciones	Y12 – A4060	3077	Conservación documental
Medios de cultivo con microorganismos	Y12 – A4060		Conservación documental
Elementos de protección personal	Y12 - A4070		Conservación documental

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

6.1.5 CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS

Según lo establecido en el Decreto 1076 de 2005, artículo 2.2.6.2.3.6, en el anexo III, el residuo peligroso se debe a sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Asimismo, se considera residuos o desechos peligrosos los envases, empaques y embalajes que haya en contacto con ellos.

- Característica que hace a un residuo o desecho peligroso por ser corrosivo

Característica que hace que un residuo o desecho por acción química, pueda causar daños graves en los tejidos vivos que estén en contacto o en caso de fuga puede dañar gravemente otros materiales, y posee cualquiera de las siguientes propiedades:

- a) Ser acuoso y presentar un pH menor o igual a 2 o mayor o igual a 12.5 unidades.
- b) Ser líquido y corroer el acero a una tasa mayor de 6.35 mm por año a una temperatura de ensayo de 55 °C.

- Característica que hace a un residuo o desecho peligroso por ser reactivo

Es aquella característica que presenta un residuo o desecho cuando al mezclarse o ponerse en contacto con otros elementos, compuestos, sustancias o residuos tiene cualquiera de las siguientes propiedades:

- a) Generar gases, vapores y humos tóxicos en cantidades suficientes para provocar daños a la salud humana o al ambiente cuando se mezcla con agua.
- b) Poseer, entre sus componentes, sustancias tales como cianuros, sulfuros, peróxidos orgánicos que, por reacción, liberen gases, vapores o humos tóxicos en cantidades suficientes para poner en riesgo la salud humana o el ambiente.
- c) Ser capaz de producir una reacción explosiva o detonante bajo la acción de un fuerte estímulo inicial o de calor en ambientes, confinados.
- d) Aquel que produce una reacción endotérmica o exotérmica al ponerse en contacto con el aire, el agua o cualquier otro elemento o sustancia.
- e) Provocar o favorecer la combustión

- Característica que hace a un residuo o desecho peligroso por ser explosivo

Se considera que un residuo (o mezcla de residuos) es explosivo cuando en estado sólido o líquido de manera espontánea, por reacción química, puede desprender gases a una temperatura, presión y velocidad tales que puedan ocasionar daño a la salud humana y/o al ambiente, y además presenta cualquiera de las siguientes propiedades:

- a) Formar mezclas potencialmente explosivas con el agua.
 - b) Ser capaz de producir fácilmente una reacción o descomposición detonante o explosiva a temperatura de 25°C y presión de 1.0 atmósfera.
 - c) Ser una sustancia fabricada con el fin de producir una explosión o efecto pirotécnico.
- Característica que hace a un residuo o desecho peligroso por ser Inflamable

Característica que presenta un residuo o desecho cuando en presencia de una fuente de ignición, puede arder bajo ciertas condiciones de presión y temperatura, o presentar cualquiera de las siguientes propiedades:

- a) Ser un gas que a una temperatura de 20 °C y 1.0 atmósfera de presión arde en una mezcla igual o menor al 13% del volumen del aire.
- b) Ser un líquido cuyo punto de inflamación es inferior a 60 °C de temperatura, con excepción de las soluciones acuosas con menos de 24% de alcohol en volumen.
- c) Ser un sólido con la capacidad bajo condiciones de temperatura de 25 °C y presión de 1.0 atmósfera, de producir fuego por fricción, absorción de humedad o alteraciones químicas espontáneas y quema vigorosa y persistentemente dificultando la extinción del fuego.
- d) Ser un oxidante que puede liberar oxígeno y, como resultado, estimular la combustión y aumentar la intensidad del fuego en otro material.

- Característica que hace a un residuo o desecho peligroso por ser Infeccioso

Un residuo o desecho con características infecciosas se considera peligroso cuando contiene agentes patógenos; los agentes patógenos son microorganismos (tales como bacterias, parásitos, virus, rickettsias y hongos) y otros agentes tales como priones, con suficiente virulencia y concentración como para causar enfermedades en los seres humanos o en los animales.

- Característica que hace a un residuo o desecho peligroso por ser radioactivo

Se entiende por residuo radioactivo, cualquier material que contenga compuestos, elementos o isótopos, con una actividad radiactiva por unidad de masa superior a 70 K Bq/Kg (setenta kilobecquerelios por kilogramo) o 2nCi/g (dos nanocuries por gramo), capaces de emitir, de forma directa o indirecta, radiaciones ionizantes de naturaleza corpuscular o electromagnética que en su interacción con la materia produce ionización en niveles superiores a las radiaciones naturales de fondo.

- Característica que hace a un residuo o desecho peligroso por ser tóxico

Se considera residuo o desecho tóxico aquel que en virtud de su capacidad de provocar efectos biológicos indeseables o adversos puede causar daño a la salud humana y/o al ambiente. Para este efecto se consideran tóxicos los residuos o desechos que se clasifican

de acuerdo con los criterios de toxicidad (efectos agudos, retardados crónicos y ecotóxicos definidos a continuación y para los cuales, según sea necesario, las autoridades competentes establecerán los límites de control correspondiente:

- Dosis letal media oral (DL50) para ratas menor o igual a 200 mg/kg para sólidos y menor o igual a 500 mg/kg para líquidos, de peso corporal.
- Dosis letal media dérmica (DL50) para ratas menor o igual de 1000 mg/kg de peso corporal.
- Concentración letal media inhalatoria (CL50) para ratas menor o igual a 10 mg/l.
- Alto potencial de irritación ocular, respiratoria y cutánea, capacidad corrosiva sobre tejidos vivos.
- Susceptibilidad de bioacumulación y biomagnificación en los seres vivos y en las cadenas tróficas.
- Carcinogenicidad, mutagenicidad y teratogenicidad.
- Neurotoxicidad, inmunotoxicidad u otros efectos retardados.
- Toxicidad para organismos superiores y microorganismos terrestres y acuáticos
- Otros que las autoridades competentes definan como criterios de riesgo de toxicidad humana o para el ambiente.

En la siguiente tabla se relacionan los residuos peligrosos que se generan en las diferentes sedes y la característica de peligrosidad asociada a cada uno de estos:

Tabla 7. Clasificación de residuos peligrosos y especiales.

Tipo de residuo	Corriente del Residuo	Clasificación
Envases de productos de aseo	Y12	Tóxico
Tóner	Y12 – A4070	Tóxico
Bombillos y luminarias (Tubos fluorescentes, ahorradoras compactas)	Y29	Tóxico
Balastos	Y18	Tóxico
RAEES (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos)	A1180	Tóxico – corrosivo
Pinturas, Barnices, lacas, aerosoles	Y12	Tóxico
Residuos y elementos impregnados de pegamentos	Y13	Tóxico – Inflamables
Pilas y baterías Ni-Cd	A1020	Tóxico
Pilas y baterías litio ion, litio polimérico	B1090	Tóxico
Aceite automotriz usado	Y8	Inflamable
Filtros de vehículo usados	Y9	Inflamable
Trapos, estopas impregnadas con grasas y aceites	Y9 – A4060	Inflamable
Aceite institucional usado	Y8	Inflamable
Baterías de plomo ácido	A1160	Corrosivo
Residuos químicos líquidos vencidos y/o soluciones	Y12	Tóxico

Envases y residuos químicos sólidos vencidos y/o soluciones	Y12 – A4060	Tóxico
Medios de cultivo con microorganismos	Y12 – A4060	Tóxico
Elementos de protección personal	Y12 - A4070	Infeccioso

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

6.1.6 CUANTIFICACIÓN DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS RESPEL Y ESPECIALES

La entidad, lleva el registro mensual de los residuos peligrosos y especiales generados en el desarrollo de las actividades propias, para ello se utiliza la bitácora de generación de residuos, la cual se debe diligenciar por cada sede de manera mensual y enviar al Equipo de Gestión Ambiental por medio del correo electrónico gestionambiental@alcaldiabogota.gov.co.

Lo anterior, con el propósito de cuantificar los residuos peligrosos y especiales que se generan en la entidad para dar cumplimiento normativo ambiental como lo es el Decreto 1076 de 2015, artículo 2.2.6.1.6.1 *“De la Inscripción en el Registro de Generadores. Los generadores de residuos o desechos peligrosos están obligados a inscribirse en el Registro de Generadores de la autoridad ambiental competente de su jurisdicción, teniendo en cuenta las siguientes categorías”*

Tabla 8. Categorías generador de residuos peligrosos

Tipo de Generador	Categorías y Rangos
Exento de registro	Menor de 10 kg/mes de residuos generados en los últimos 6 meses
Pequeño generador	Entre 10 y 100 kg/mes de residuos generados en los últimos 6 meses
Mediano generador	Entre 100 y <1000 kg/mes de residuos generados en los últimos meses
Gran generador	Mayor o igual a 1000 kg/mes de residuos generados en los últimos 6 meses

Fuente: Adaptado Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

De acuerdo, con la generación de residuos peligrosos del año 2021, se presenta el cálculo de la media móvil de residuos peligrosos de las sedes concertadas con la Secretaría Distrital de Ambiente para la vigencia:

- Manzana Liévano

Para la sede Manzana Liévano se generaron en total 905,15 Kg, con una media móvil 65,99 Kg/mes cuya clasificación es de pequeño generador, esta sede cuenta con registro como generador de residuos peligrosos ante la Secretaría Distrital de Ambiente y realiza los reportes anuales.

Tabla 9. Cuantificación de los residuos peligrosos generados Manzana Liévano

SEDE MANZANA LIÉVANO		
Mes	Total (Kg/mes)	Media móvil de los últimos seis meses (Kg/mes)
Mes 1	0	0,0
Mes 2	46,3	0,0
Mes 3	41,1	0,0
Mes 4	12,2	12,2
Mes 5	12	0,0
Mes 6	113,6	37,5
Mes 7	90,5	52,6
Mes 8	31,7	50,2
Mes 9	61	53,5
Mes 10	30,8	56,6
Mes 11	90,7	69,7
Mes 12	375,25	113,3
Total RESPEL generados		905,15
Promedio de generación RESPEL		65,99
Tipo de generador		Pequeño

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

- Archivo de Bogotá

Para la sede Archivo de Bogotá se generaron en total 193,6 Kg, con una media móvil 18,17 Kg/mes cuya clasificación es de pequeño generador, para esta sede se realiza el reporte como generador de residuos peligrosos en la plataforma Kuna del IDEAM.

Tabla 10. Cuantificación de los residuos peligrosos generados Archivo de Bogotá

SEDE ARCHIVO DE BOGOTÁ		
Mes	Total (Kg/mes)	Media móvil de los últimos seis meses (Kg/mes)
Mes 1	0	0,0
Mes 2	0	0,0
Mes 3	0	0,0
Mes 4	0	0,0
Mes 5	0	0,0
Mes 6	89	14,8
Mes 7	0	14,8

Mes 8	0	14,8
Mes 9	0	14,8
Mes 10	0	14,8
Mes 11	104,6	32,3
Mes 12	0	17,4
Total RESPEL generados	193,6	
Promedio de generación RESPEL		18,17
Tipo de generador		Pequeño

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

RED CADE

De acuerdo con valores evidenciados durante el 2021, se presenta la siguiente generación de residuos peligrosos generados en la red SUPERCADÉ:

- SuperCade 20 de Julio

Tabla 11. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en el SuperCade 20 de Julio

SEDE SUPERCADÉ 20 DE JULIO		
Mes	Total (Kg/mes)	Media móvil de los últimos seis meses (Kg/mes)
Mes 1	0	0,0
Mes 2	0	0,0
Mes 3	0	0,0
Mes 4	18,5	18,5
Mes 5	0	0,0
Mes 6	0	3,1
Mes 7	0	3,1
Mes 8	0	3,1
Mes 9	0	3,1
Mes 10	0	0,0
Mes 11	16,8	2,8
Mes 12	0	2,8
Total RESPEL generados	35,3	
Promedio de generación RESPEL		2,48
Tipo de generador		Exento

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

- SuperCade Américas

Tabla 12. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en el SuperCade Américas

SEDE SUPERCADÉ AMÉRICAS		
Mes	Total (Kg/mes)	Media móvil de los últimos seis meses (Kg/mes)
Mes 1	0	0,0
Mes 2	0	0,0
Mes 3	0	0,0
Mes 4	0	0,0
Mes 5	0	0,0
Mes 6	0	0,0
Mes 7	0	0,0
Mes 8	0	0,0
Mes 9	0	0,0
Mes 10	10,7	1,8
Mes 11	0	1,8
Mes 12	0	1,8
Total RESPEL generados	10,7	
Promedio de generación RESPEL		0,89
Tipo de generador		Exento

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

- SuperCade Bosa

Tabla 13. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en el SuperCade Bosa

SEDE SUPERCADÉ BOSA		
Mes	Total (Kg/mes)	Media móvil de los últimos seis meses (Kg/mes)
Mes 1	0	0,0
Mes 2	0	0,0
Mes 3	0	0,0
Mes 4	10	10,0
Mes 5	0	0,0

Mes 6	0	1,7
Mes 7	0	1,7
Mes 8	0	1,7
Mes 9	0	1,7
Mes 10	0	0,0
Mes 11	26,2	4,4
Mes 12	0	4,4
Total RESPEL generados	36,2	
Promedio de generación RESPEL		2,29
Tipo de generador		Exento

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

- SuperCade Suba

Tabla 14. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en el SuperCade Suba

SEDE SUPERCAD E SUBA		
Mes	Total (Kg/mes)	Media móvil de los últimos seis meses (Kg/mes)
Mes 1	0	0,0
Mes 2	0	0,0
Mes 3	0	0,0
Mes 4	16	16,0
Mes 5	0	0,0
Mes 6	0	2,7
Mes 7	0	2,7
Mes 8	0	2,7
Mes 9	0	2,7
Mes 10	30,6	5,1
Mes 11	0	5,1
Mes 12	0	5,1
Total RESPEL generados	46,6	
Promedio de generación RESPEL		3,88
Tipo de generador		Exento

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

- SuperCade Engativá

Tabla 15. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en el SuperCade Engativá

SEDE SUPERCAD E NGATIVÁ		
Mes	Total (Kg/mes)	Media móvil de los últimos seis meses (Kg/mes)
Mes 1	0	0,0
Mes 2	0	0,0
Mes 3	0	0,0
Mes 4	0	0,0
Mes 5	0	0,0
Mes 6	8,5	1,4
Mes 7	0	1,4
Mes 8	0	1,4
Mes 9	0	1,4
Mes 10	0	1,4
Mes 11	0	1,4
Mes 12	0	0,0
Total RESPEL generados	8,5	
Promedio de generación RESPEL		1,18
Tipo de generador		Exento

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

- SuperCade Manitas

Tabla 16. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en el SuperCade Manitas

SEDE SUPERCAD E MANITAS		
Mes	Total (Kg/mes)	Media móvil de los últimos seis meses (Kg/mes)
Mes 1	0	0,0
Mes 2	0	0,0
Mes 3	0	0,0
Mes 4	0	0,0
Mes 5	0	0,0
Mes 6	0	0,0

Mes 7	0	0,0
Mes 8	0	0,0
Mes 9	0	0,0
Mes 10	0	0,0
Mes 11	0	0,0
Mes 12	0	0,0
Total RESPEL generados	0	
Promedio de generación RESPEL		0,00
Tipo de generador		Exento

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

- SuperCade CAD

Tabla 17. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en el SuperCade CAD

SEDE SUPERCAD E CAD		
Mes	Total (Kg/mes)	Media móvil de los últimos seis meses (Kg/mes)
Mes 1	0	0,0
Mes 2	25	0,0
Mes 3	0	0,0
Mes 4	0	0,0
Mes 5	0	0,0
Mes 6	46,5	11,9
Mes 7	0	11,9
Mes 8	0	7,8
Mes 9	14	10,1
Mes 10	0	10,1
Mes 11	0	10,1
Mes 12	0	2,3
Total RESPEL generados	85,5	
Promedio de generación RESPEL		8,71
Tipo de generador		Exento

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

- SuperCade Calle 13

Tabla 18. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en el SuperCade Calle 13

SEDE SUPERCADDE CALLE 13		
Mes	Total (Kg/mes)	Media móvil de los últimos seis meses (Kg/mes)
Mes 1	0	0,0
Mes 2	0	0,0
Mes 3	0	0,0
Mes 4	40	0,0
Mes 5	0	0,0
Mes 6	0	6,7
Mes 7	0	6,7
Mes 8	0	6,7
Mes 9	37,4	12,9
Mes 10	0	6,2
Mes 11	0	6,2
Mes 12	0	6,2
Total RESPEL generados	77,4	
Promedio de generación RESPEL		7,49
Tipo de generador		Exento

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

- SuperCade Social

Tabla 19. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en el SuperCade Social

SEDE SUPERCADDE SOCIAL		
Mes	Total (Kg/mes)	Media móvil de los últimos seis meses (Kg/mes)
Mes 1	0	0,0
Mes 2	0	0,0
Mes 3	0	0,0
Mes 4	0	0,0
Mes 5	0	0,0
Mes 6	0	0,0

Mes 7	0	0,0
Mes 8	0	0,0
Mes 9	0	0,0
Mes 10	0	0,0
Mes 11	0	0,0
Mes 12	0	0,0
Total RESPEL generados	0	
Promedio de generación RESPEL		0,00
Tipo de generador		Exento

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

Cabe resaltar, que de acuerdo con la generación de residuos peligrosos durante el año 2021 en los SuperCade ninguno de estos está obligado a realizar la inscripción como generador de residuos peligrosos, puesto que el cálculo de la media móvil es inferior a 10 Kg/mes.

CENTRO DE ENCUENTRO

De acuerdo, con valores evidenciados durante el 2021, se presenta la siguiente generación de residuos peligrosos generados en el Centro Memoria Paz y Reconciliación y Centros Locales de Atención a Víctimas.

- Centro Memoria, Paz y Reconciliación

Tabla 20. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en el Centro Memoria, Paz y Reconciliación

SEDE CENTRO DE MEMORIA, PAZ Y RECONCILIACIÓN		
Mes	Total (Kg/mes)	Media móvil de los últimos seis meses (Kg/mes)
Mes 1	0	0,0
Mes 2	0	0,0
Mes 3	0	0,0
Mes 4	0	0,0
Mes 5	0	0,0
Mes 6	31,5	5,3
Mes 7	0	5,3
Mes 8	0	5,3

Mes 9	0	5,3
Mes 10	0	5,3
Mes 11	0	5,3
Mes 12	0	0,0
Total RESPEL generados	31,5	
Promedio de generación RESPEL		4,38
Tipo de generador		Exento

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

- Centro de Encuentro Rafael Uribe Uribe

Tabla 21. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en el Centro de Encuentro Rafael Uribe Uribe

SEDE CENTRO DE ENCUENTRO RAFAEL URIBE URIBE		
Mes	Total (Kg/mes)	Media móvil de los últimos seis meses (Kg/mes)
Mes 1	0	0,0
Mes 2	0	0,0
Mes 3	0	0,0
Mes 4	0	0,0
Mes 5	0	0,0
Mes 6	12,5	2,1
Mes 7	0	2,1
Mes 8	5	2,9
Mes 9	0	2,9
Mes 10	0	2,9
Mes 11	0	2,9
Mes 12	0	0,8
Total RESPEL generados	17,5	
Promedio de generación RESPEL		2,43
Tipo de generador		Exento

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

- Centro de Encuentro Suba

Tabla 22. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en el Centro de Encuentro Suba

BITÁCORA CENTRO DE ENCUENTRO SUBA		
Mes	Total (Kg/mes)	Media móvil de los últimos seis meses (Kg/mes)
Mes 1	0	0,0
Mes 2	0	0,0
Mes 3	0	0,0
Mes 4	0	0,0
Mes 5	0	0,0
Mes 6	0	0,0
Mes 7	0	0,0
Mes 8	0	0,0
Mes 9	0	0,0
Mes 10	0	0,0
Mes 11	0	0,0
Mes 12	0	0,0
Total RESPEL generados	0	
Promedio de generación RESPEL		0,00
Tipo de generador		Exento

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

- Centro de Encuentro Bosa

Tabla 23. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en el Centro de Encuentro Bosa

SEDE CENTRO DE ENCUENTRO BOSA		
Mes	Total (Kg/mes)	Media móvil de los últimos seis meses (Kg/mes)
Mes 1	0	0,0
Mes 2	0	0,0
Mes 3	0	0,0
Mes 4	0	0,0
Mes 5	0	0,0

Mes 6	0	0,0
Mes 7	58,5	9,8
Mes 8	0	9,8
Mes 9	0	9,8
Mes 10	6,3	10,8
Mes 11	0	10,8
Mes 12	0	10,8
Total RESPEL generados	64,8	
Promedio de generación RESPEL		10,28
Tipo de generador		Pequeño

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

- Centro de Encuentro Patio Bonito

Tabla 24. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en el Centro de Encuentro Patio Bonito

SEDE CENTRO DE ENCUENTRO PATIO BONITO		
Mes	Total (Kg/mes)	Media móvil de los últimos seis meses (Kg/mes)
Mes 1	0	0,0
Mes 2	0	0,0
Mes 3	0	0,0
Mes 4	0	0,0
Mes 5	0	0,0
Mes 6	0	0,0
Mes 7	0	0,0
Mes 8	0	0,0
Mes 9	0	0,0
Mes 10	3,5	0,6
Mes 11	0	0,6
Mes 12	0	0,6
Total RESPEL generados	3,5	
Promedio de generación RESPEL		0,29
Tipo de generador		Exento

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

- Centro de Encuentro Chapinero

Tabla 25. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en el Centro de Encuentro Chapinero

SEDE CENTRO DE ENCUENTRO CHAPINERO		
Mes	Total (Kg/mes)	Media móvil de los últimos seis meses (Kg/mes)
Mes 1	0	0,0
Mes 2	0	0,0
Mes 3	0	0,0
Mes 4	0	0,0
Mes 5	0	0,0
Mes 6	0	0,0
Mes 7	0	0,0
Mes 8	0	0,0
Mes 9	0	0,0
Mes 10	0	0,0
Mes 11	6	1,0
Mes 12	0	1,0
Total RESPEL generados	6	
Promedio de generación RESPEL		0,33
Tipo de generador		Exento

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

- Centro de Encuentro Ciudad Bolívar

Tabla 26. Cuantificación de los residuos peligrosos generados en el Centro de Encuentro Ciudad Bolívar

SEDE CENTRO DE ENCUENTRO CIUDAD BOLÍVAR		
Mes	Total (Kg/mes)	Media móvil de los últimos seis meses (Kg/mes)
Mes 1	0	0,0
Mes 2	0	0,0
Mes 3	0	0,0

Mes 4	0	0,0
Mes 5	0	0,0
Mes 6	0	0,0
Mes 7	0	0,0
Mes 8	0	0,0
Mes 9	0	0,0
Mes 10	0	0,0
Mes 11	0	0,0
Mes 12	0	0,0
Total RESPEL generados	0	
Promedio de generación RESPEL		0,00
Tipo de generador		Exento

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

Como se evidencia en las anteriores tablas, la obligación de inscripción y reporte como generador de residuos peligrosos corresponde a las sedes: Manzana Liévano con una media móvil de 65,99 kg/mes cataloga como pequeño generador de residuos peligrosos; Archivo de Bogotá con una media móvil de 18,27 kg/mes, catalogado como pequeño generador de residuos peligrosos y el Centro de Encuentro Bosa con una media móvil de 10,28 kg/mes, catalogado como pequeño generador de residuos peligrosos, para las cuales se efectúa el reporte anual en el aplicativo KUNA del IDEAM con la información de generación de la vigencia 2021, en cumplimiento del Decreto 1076 de 2015, artículo 2.2.6.1.3.1, literal f.

6.1.7 ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN

La prevención en la generación de residuos peligrosos y especiales comprende estrategias orientadas a evitar en lo posible la generación de este tipo de residuos, lo cual implica la eliminación de las sustancias peligrosas, la sustitución de productos y/o bienes empleados como materiales o insumos necesarios para el desarrollo de las actividades, así como su consumo.

Por su parte, la minimización comprende la adopción de medidas organizativas, operativas y tecnológicas que permitan disminuir hasta niveles económicos y técnicamente factibles, la cantidad y peligrosidad de los residuos peligrosos y especiales generados por la entidad. Conforme a lo anterior, se establecen las acciones establecidas en la siguiente tabla para la prevención y minimización:

Tabla 27. Acciones para la prevención y minimización de residuos peligrosos y especiales

PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS Y ESPECIALES	
Acciones Generales	Aprovechamiento
• Promoción de buenas prácticas, uso de herramientas tecnológicas orientadas a reducir el consumo de papel, a fin de reducir el consumo de tóner y alargar la vida útil de los equipos de cómputo e impresión, en las sedes. • Revisiones periódicas para constatar el buen funcionamiento de equipos e instalaciones eléctricas. • Disminución del consumo de energía lumínica para alargar la vida útil de las bombillas. • Acciones de promoción de compras públicas sostenibles. • Inclusión de cláusulas ambientales, en contratos que puedan generar residuos peligrosos. • Promoción de acciones para el manejo integral de residuos peligrosos. • Acciones de promoción de gestión integral de residuos peligrosos (Diligenciamiento de la bitácora de generación de residuos, pesaje, clasificación, almacenamiento, matriz de compatibilidad, rotulado, empaque, manifiesto, transporte, entrega a gestores autorizados, certificado de disposición final). • Validar el cumplimiento de las cláusulas ambientales. • Procurar mantenimientos preventivos con el fin de asegurar la vida útil de equipos y vehículos. • Separar los residuos peligrosos, para evitar la mezcla con residuos peligrosos. • Realizar ensayos de laboratorio con medios de cultivo únicamente cuando se requiera. • Realizar mantenimientos preventivos y correctivos al parque automotor con el fin de optimizar el uso de las llantas y evitar su desgaste anticipado. • Realizar la programación de monitoreo ambiental de áreas de manera periódica.	• Entregar los residuos especiales y peligrosos generados como luminarias, pilas, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos - RAEE's y llantas a gestores adscritos a programas de posconsumo para dichos elementos.

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

Como estrategia para implementar las acciones de prevención y minimización, en la siguiente tabla se presentan algunas alternativas por residuo peligrosos, para disminuir la generación de estos en la Entidad:

Tabla 28. Alternativas de prevención y minimización de residuos peligrosos y especiales en la Entidad

RESIDUO	RECOMENDACIONES
Tubos fluorescentes, Bombillos, Balastos	• Propender por el cambio de luminarias de última tecnología para fortalecer el uso del recurso energético y la vida útil de estos elementos, • Fomentar el uso de la iluminación natural para propiciar alargar la vida útil de las luminarias. • Realizar un adecuado almacenamiento de las luminarias usadas, evitando que se propicien condiciones de riesgo para sus operadores, y generación de más residuos peligrosos.
Tóner y cartuchos	• Fomentar la impresión solo de documentos necesarios. • Establecer cláusulas ambientales en los contratos para garantizar la correcta gestión de los residuos de tóneres usados por parte del proveedor.
RAEEs (Residuos de aparatos Eléctricos y Electrónicos, tales como CPU, monitor, escáner, impresoras, mouse, teclados, cables de red).	• Realizar mantenimiento periódico de los equipos. • Reutilizar los elementos o partes que aún tengan una vida útil. • Establecer cláusulas ambientales en los contratos de suministros para garantizar la entrega Pos consumo de estos residuos. • Evitar compras innecesarias.
Insumos químicos de aseo	• Fomentar el uso de insumos con características biodegradables. • Establecer cláusulas ambientales con el proveedor de los servicios generales para reutilizar los envases de los productos de limpieza.
Pinturas, Disolventes, Sellantes	• Fomentar el uso de pinturas ecológicas que minimizan considerablemente el uso de disolventes. • Consultar las fichas técnicas de cada producto para realizar su disposición conforme
Baterías plomo Acido Acumuladores ups	• Almacenar adecuadamente las baterías generadas como residuo y entregarlas a gestores autorizados.
Baterías de Vehículos Usadas	• Realizar el cambio de baterías en sitios autorizados por la autoridad ambiental y que brinden los respectivos certificados de tratamiento y/o disposición final.
Aceites y lubricantes usados	• Realizar el cambio de aceite y lubricantes en sitios autorizados por la autoridad ambiental y que brinden los respectivos certificados de tratamiento y/o disposición final. • Realizar los cambios de aceites y lubricantes de manera regular conforme a las necesidades de cada
Medios de cultivo	• Realizar pruebas o ensayos de laboratorio con medios de laboratorio únicamente cuando se requiera y conforme a la programación realizado respecto al monitoreo de las condiciones ambientales de las áreas de almacenamiento de documentación.

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

6.2 COMPONENTE II: MANEJO INTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO

6.2.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer los lineamientos para la gestión de los residuos peligrosos de la Entidad, desde el proceso de generación, hasta el almacenamiento temporal.

6.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar seguimiento a las cantidades de Respel y RAEE generadas en la entidad
- Realizar capacitaciones y campañas sobre gestión de residuos peligrosos y RAEE a funcionarios y contratista de la entidad.
- Asegurar que las condiciones de almacenamiento de RESPEL en las sedes que requieran de este cumplan con las condiciones adecuadas para su uso.
- Realizar el reporte anual en el aplicativo Kuna del IDEAM de las sedes que están registradas como generadores de residuos peligrosos antes la autoridad ambiental.

Tabla 29. Metas e indicadores Componente 2.

METAS	INDICADORES DE METAS
Efectuar 2 capacitaciones anuales sobre manejo de sustancias químicas y 1 campaña anual en manejo de residuos peligrosos y RAEE a funcionarios y contratistas.	$\frac{\#Capacitaciones\ ejecutadas}{\#Capacitaciones\ programadas} \times 100\%$ $\frac{\#Campañas\ ejecutadas}{\#campañas\ programadas} \times 100\%$
Verificar 1 vez al año las condiciones de almacenamiento de residuos peligrosos en las sedes que cuentan con área temporal de acopio	$\frac{\#Inspecciones\ a\ cuartos\ respel}{\#Cuartos\ respel} \times 100\%$
Realizar el 100% de los reportes como generadores de RESPEL en la plataforma KUNA del IDEAM	$\frac{\#de\ reportes\ como\ generadores\ respel}{\#sedes\ obligadas\ a\ hacer\ reporte} \times 100\%$

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

6.2.3 MANEJO INTERNO

Para efectuar seguimiento de los residuos peligrosos y residuos de construcción generados, la Entidad ha establecido el registro de estos, en la Bitácora de Generación de Residuos (formato 4233100-FT-1170) que se diligencia de manera electrónica, a continuación, se relaciona en la bitácora en mención:

Figura 2. Bitácora de Generación de Residuos (residuos peligrosos)

	PROCESO	GESTIÓN DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	CÓDIGO	4233100-FI-1170
	PROCEDIMIENTO	FORMULACIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO AL PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL - PIGA	VERSIÓN	01
	NOMBRE DEL DOCUMENTO	BITÁCORA DE GENERACIÓN DE RESIDUOS	PÁGINA:	_ de _

BITÁCORA DE RESIDUOS PELIGROSOS							
GENERACIÓN DE RESIDUOS						PRESTADOR DEL SERVICIO	
¿Cuenta con Báscula? ☐						¿Se realiza entrega para disposición final? ☐	
NOMBRE DEL RESIDUO	CANTIDAD GENERADA	Área o proceso de generación	FECHA DE GENERACIÓN	Características de peligrosidad del residuo		NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL	FECHA DE ENTREGA
				Clasificación	Código		
1							
2							

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

Para diligenciar este formato, debe tenerse en cuenta las siguientes indicaciones:

- Debe disponerse continuamente de una báscula para el registro del peso (Kg) de los residuos generados.
- Los residuos peligrosos no se deben almacenar por un periodo superior a 12 meses.
- Los residuos peligrosos y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos deben estar debidamente etiquetados desde el momento que se almacenan y se debe identificar claramente su(s) característica(s) de peligrosidad.
- Se deben diligenciar los datos completos del encabezado, tipo de residuo peligroso generado, el área o proceso que al interior de la sede genera el residuo peligroso y/o especial, fecha de generación y el prestador del servicio (razón social del gestor y fecha de entrega).

Una vez generados los residuos, se debe tener en cuenta las siguientes indicaciones para su gestión interna:

Tabla 30. Condiciones para el manejo interno de residuos peligrosos y especiales

Residuos	Almacenamiento
Luminarias	Embalaje: Empaque original de cartón, caja con envoltura de protección, empaque con papel para evitar el fracturamiento o dispersión de elementos. Almacenamiento: Contenedor plástico para evitar que sufran daños o ruptura. Elementos de seguridad: Si presenta ruptura guantes y tapabocas. Uso de Kit control de derrames empackado en caja de cartón. Rotulado: Cada vez que se encuentre empackado se debe rotular, con el rotulo establecido por la Entidad.
Pilas	Embalaje: Caja de cartón o recipiente plástico. Almacenamiento: Caja de cartón o recipiente plástico. Elementos de seguridad: Guantes y tapabocas. Rotulado: Cada vez que se encuentre empackado se debe rotular, con el rotulo establecido por la Entidad.

Residuos	Almacenamiento
Pinturas, Solventes, pegantes y sellantes y materiales impregnados con los mismos	Embalaje: Granel, evitar que quede contenido del residuo, gastar todo para evitar vertimiento no controlado y mezcla de productos Almacenamiento: Empaque o envase original. Cuartos de residuos peligrosos o contratistas, según corresponda Elementos de seguridad: Guantes, tapabocas, gafas protectoras, zapatos antideslizantes y punta de acero. Rotulado: Cada vez que se encuentre empacado se debe rotular, con el rotulo establecido por la Entidad.
Envases de productos de Aseo	Embalaje: Granel, evitar derrame de líquido. Almacenamiento: Envase origina, es responsabilidad del Contratista - Orden de Compra Servicio Integral Aseo y Cafetería. Elementos de seguridad: Guantes, tapabocas, gafas protectoras Transporte: Responsabilidad del Tercero- Orden de Compra Servicio Integral Aseo y Cafetería cumplimiento al Decreto 1079 de 2015 <i>"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte."</i>
Envases de Plaguicidas	Embalaje: Granel, evitar derrame de líquido. Almacenamiento: Responsabilidad del Contratista - Se debe incluir cláusula ambiental para la gestión integral de estos residuos. Elementos de seguridad: Guantes, tapabocas, gafas protectoras Rotulado: Lo realiza el tercero en cumplimiento del contrato.
Tóner y/o cartuchos	Embalaje: Empaque original cartón o caja de cartón, para evitar la dispersión de partes o daños por golpes Almacenamiento: Responsabilidad del Contratista - Se debe incluir cláusula ambiental para la gestión integral de estos residuos. Elementos de seguridad: Guantes Empacado: Se diligencia relación de marca referencia y cantidad de tóner empacado por caja. Entrega: Se cuenta con cláusula ambiental en la adquisición del consumible, para el manejo, transporte y disposición final de este residuo. El tercero realiza la entrega a gestor autorizado por la autoridad ambiental y remite a la Entidad, el certificado de Disposición final. Rotulado: Lo realiza el tercero en cumplimiento del contrato.
Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos – RAEES	Embalaje: Cajas de cartón o bolsas plásticas dependiendo del tamaño y características del residuo. Empaque evitando daños en su estructura. Almacenamiento: Temporal Bodega Respel / Almacén – Bodega (enajenación de bienes) Elementos de seguridad: Tapabocas, guantes de carnaza Empacado: Garantizar que no se dañe la estructura Entrega: Se realiza con gestor autorizado (soporte manifiesto y certificado de disposición final) Rotulado: Cada vez que se encuentre empacado se debe rotular, con el rotulo establecido por la Entidad.
Aceites y lubricantes usados de origen institucional y	Embalaje: Embalaje original, recipientes plásticos. Almacenamiento: Responsabilidad del Contratista - Se debe incluir cláusula ambiental para la gestión integral de estos residuos. Elementos de seguridad: Guantes, ropa protectora Empacado: Según condiciones de almacenamiento del acopiador primario de

Residuos	Almacenamiento
automotriz	aceites usados al que el Contratista realice la entrega de los aceites y lubricantes de origen institucional o automotriz. Entrega: Se cuenta con cláusula ambiental para la gestión de este residuo. El Contratista realiza la entrega a gestor autorizado por la autoridad ambiental y remite a la Entidad, el certificado de tratamiento y/o disposición final.
Estopas, trapos y filtros de vehículo usados impregnados con aceites y/o grasas	Embalaje: Recipientes plásticos o bolsas. Almacenamiento: Responsabilidad del Contratista - Se debe incluir cláusula ambiental para la gestión integral de estos residuos. Elementos de seguridad: Guantes, ropa protectora Empacado: Según condiciones de almacenamiento del Contratista Entrega: Se cuenta con cláusula ambiental para la gestión de este residuo. El Contratista realiza la entrega a gestor autorizado por la autoridad ambiental y remite a la Entidad, el certificado de tratamiento y/o disposición final.
Medios de cultivo	Embalaje: Bolsas plásticas. Almacenamiento: Cuarto de almacenamiento temporal de residuos peligrosos Elementos de seguridad: Guantes, ropa protectora Entrega: Se realiza con gestor autorizado (soporte manifiesto y certificado de disposición final) Rotulado: Cada vez que se encuentre empacado se debe rotular, con el rotulo establecido por la Entidad.

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

- Envasado

Una vez generados los residuos peligrosos, es necesario depositarlos en envases o contenedores apropiados de acuerdo con su estado físico, sus características de peligrosidad, el material debe ser compatible con el residuo, resistencia a los golpes y durabilidad para las condiciones de manipulación requeridas, el volumen generado y su compatibilidad con otros residuos.

Tabla 31. Compatibilidad de productos peligrosos en el almacenamiento

	Explosivos	Comburentes	Inflamables	Tóxicos	Corrosivos	Nocivos
Explosivos	SI		-	-	-	-
Comburentes	-	SI	-	-	-	(2)
Inflamables	-	-	-	-	(1)	SI
Tóxicos	-	-	-	SI	SI	SI
Corrosivos	-	-	(1)	SI	SI	SI
Nocivos	-	(2)	SI	SI	SI	SI

Fuente: Adaptado Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

(1) Se podrán almacenar conjuntamente si los productos corrosivos no están envasados en recipientes frágiles.

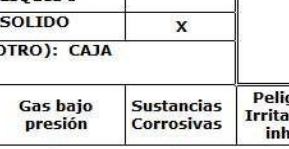
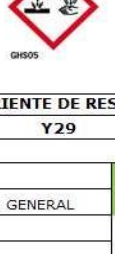
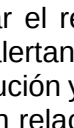
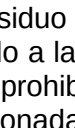
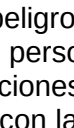
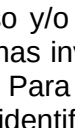
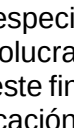
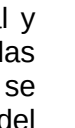
(2) Podrán almacenarse juntos si se adoptan ciertas medidas de prevención.

- Rotulado y etiquetado de embalajes y envases

Tal como lo establece el Decreto 1079 de 2015, los envases y embalajes que contengan materiales peligrosos deben estar rotulados y etiquetados de forma clara, legible e indeleble, de acuerdo con lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC 1692.

El etiquetado tiene como objetivo principal identificar el residuo peligroso y/o especial y reconocer la naturaleza del peligro que representa, alertando a las personas involucradas en el manejo y transporte sobre las medidas de precaución y prohibiciones. Para este fin, se utilizan etiquetas de riesgo que contienen información relacionada con la identificación del residuo y la naturaleza de los riesgos que representa el residuo. Se debe diligenciar el formato FT-1148 Etiqueta de residuos peligrosos y especiales.

Tabla 32. Etiqueta para rotular los residuos peligrosos y especiales generados en la Secretaría General

								
ETIQUETA DE RESIDUOS								
IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS								
SEDE		FECHA						
NOMBRE DEL RESIDUO: LUMINARIAS (TUBOS FLUORESCENTES)								
ESTADO FÍSICO: (Marque con X)		LÍQUIDO					SÓLIDO	
							X	
EMBALAJE (CAJA, BOLSA U OTRO): CAJA								
Sustancias Inflamables	Sustancias Comburentes	Gas bajo presión	Sustancias Corrosivas	Peligro de Irritación al inhalar	Sustancias Tóxicas	Daño para el medio ambiente acuático		
								
GHS02	GHS03	GHS04	GHS05	GHS06	GHS07	GHS09		
CORRIENTE DE RESIDUO								
Y29								
TIPO LUMINARIA:				OBSERVACIONES				
GENERADOR: SECRETARÍA GENERAL								
ENCARGADO:								
CARGO:								
CONTACTO: 3813000 EXT								
CIUDAD: BOGOTÁ D.C.								
Cra 8 No. 10 - 65 Código postal 111711 Tel: 381 3000 www.bogota.gov.co Info: Línea 195				 				
4233100-FT-1148 Versión 01								

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

En la siguiente tabla se presentan los pictogramas para identificar los residuos peligrosos conforme al Sistema Globalmente Armonizado – SGA.

Tabla 33. Identificación de residuos peligrosos de acuerdo con el SGA

Tipo de residuo	Pictograma	Almacenamiento temporal
Envases de productos de aseo	 GHS06	Tercero - cláusula ambiental
Tóner	 GHS06	Tercero - cláusula ambiental
Bombillos y luminarias (Tubos fluorescentes, ahorradoras compactas)	 GHS06	Cuarto de almacenamiento temporal
Balastos	 GHS06	Cuarto de almacenamiento temporal
RAEES (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos)	  GHS06 GHS05	Cuarto de almacenamiento temporal
Pinturas, Barnices, lacas, aerosoles	 GHS06	Tercero - cláusula ambiental
Residuos y elementos impregnados de pegamentos	  GHS06 GHS02	Tercero - cláusula ambiental
Pilas y baterías Ni-Cd	 GHS06	Cuarto de almacenamiento temporal

Tipo de residuo	Pictograma	Almacenamiento temporal
Pilas y baterías litio ion, litio polimérico	 GHS06	Cuarto de almacenamiento temporal
Aceite automotriz usado	 GHS02	Tercero - cláusula ambiental
Filtros de vehículo usados	 GHS02	Tercero - cláusula ambiental
Trapos, estopas impregnadas con grasas y aceites	 GHS02	Tercero - cláusula ambiental
Aceite institucional usado	 GHS02	Tercero - cláusula ambiental
Baterías de plomo ácido	 GHS05	Tercero - cláusula ambiental
Residuos químicos líquidos vencidos y/o soluciones	 GHS06	Cuarto de almacenamiento temporal
Envases y residuos químicos sólidos vencidos y/o soluciones	 GHS06	Cuarto de almacenamiento temporal
Medios de cultivo con microorganismos	 GHS06	Cuarto de almacenamiento temporal

Tipo de residuo	Pictograma	Almacenamiento temporal
Elementos de protección personal		Cuarto de almacenamiento temporal

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

- Especificaciones técnicas para la disposición de los principales residuos peligrosos generados en la sede Archivo de Bogotá

Todos los residuos biológicos peligrosos infecciosos y biosanitarios deben ser eliminados en doble bolsa roja y rotulados como riesgo biológico. Además, los residuos biológicos cortopunzantes deben ser almacenados en recipientes resistentes a la punción con tapa de cierre seguro; una vez llenos hasta las 3 cuartas partes, se deben sellar para disposición final.

Medios de cultivo líquidos y/o sólidos inoculados con diferentes microorganismos tanto bacterias como hongos ambientales y documentales, antes de inactivarlos por calor. Identificación de peligros: riesgos para la salud: Categoría II (mediano riesgo). Clasificación de los reactivos de uso IN VITRO según el INVIMA mediante Decreto 3770 de 2004.

Medios de cultivo líquidos y/o sólidos inoculados con diferentes microorganismos tanto bacterias como hongos ambientales y documentales, después de inactivados por calor húmedo. Pueden quedar activas algunas micotoxinas (toxinas de hongos). Identificación de peligros: Riesgos para la salud: Categoría II (mediano riesgo). Clasificación de los reactivos de uso IN VITRO según el INVIMA mediante Decreto 3770 de 2004.

Biocontaminados impregnados con residuos microbiológicos, desactivados con desinfectantes. (Algodones, gasa, filtros de gases, cortopunzantes): Riesgos para la salud Categoría II (mediano riesgo). Clasificación de los reactivos de uso IN VITRO según el INVIMA mediante decreto 3770 de 2004.

- Residuos químicos:

Fijador y revelador de microfilmación. Fijador G343C. Ingredientes: tiosulfato de amonio, ácido bórico, Acetato de sodio, sulfito de sodio. Es líquido concentrado. Identificación de riesgos: Riesgos para la salud: Contacto con los ojos: leve irritación Inhalación: ninguna. Cuando se calienta hasta descomposición hay emisión de vapores altamente tóxicos de dióxido de azufre Ingestión: posiblemente una muy leve irritación. Reactividad: ninguna Riesgo de incendio: ninguno Riesgos específicos: ninguno.

Revelador G231C Ingredientes. Hidroquinona, carbonato de potasio 1-fenil-4-metil-

Página 56 | 77

4hidroximetil-3 pirasolidona. Es líquido concentrado. Identificación de riesgos: Riesgos para la salud: Contacto con los ojos: irritación Inhalación: ninguna. Cuando se calienta hasta descomposición hay emisión de vapores altamente tóxicos de dióxido de azufre Ingestión: posiblemente una muy leve irritación. Contacto con la piel: ligera irritación y posible eczema Tiosulfato de amonio Ácido bórico Acetato de sodio Sulfito de sodio Reactividad: ninguna Riesgo de incendio: ninguno Riesgos específicos: ninguno.

Colorantes de tinción (azul de lactofenol, cristal violeta, lugol, azul comassie en solución de ácido acético-etanol, mezcla etanol-acetona). Azul de lactofenol. Descripción Reactivo de laboratorio Composición: solución acuosa. Identificación de riesgos: Componentes peligrosos: Ácido láctico y fenol Riesgos para la salud: Irritante y tóxico Contacto con la piel: irritación, riesgo de absorción, provoca quemaduras Ingestión: irritación en mucosas de boca, faringe, esófago y tracto digestivo Contacto con los ojos: fuerte irritación, lesiones oculares graves Inhalación: irritación de las mucosas, dificultad para respirar, tos. Riesgos de incendio: pueden producirse mezclas explosivas con el aire.

Cristal violeta – Violeta de Genciana. Descripción: Reactivo de laboratorio – indicador – compuesto orgánico. Composición: compuesto orgánico, sólido, polvo cristalino. Identificación de riesgos: Riesgos para la salud: Inhalación: causa irritaciones del tracto respiratorio superior Contacto con la piel: irritaciones. Hidroquinona Carbonato de potasio Bromuro de potasio Dietilenglicol Sulfito de potasio 1-fenil-4-metil-4-hidroximetil-3-pirazolidona Contacto con los ojos: irritaciones, posibilidad de daño permanente Ingestión: nocivo, dolor abdominal, náuseas, vómitos, y diarrea. En casos extremos puede haber parálisis respiratoria. Riesgo de Incendio: combustible leve Riesgo de reactividad: normalmente estable.

Azul de coomassie. Descripción: Reactivo de laboratorio – indicador – compuesto orgánico. Composición: compuesto orgánico, sólido, cristales color azul. Identificación de riesgos: Riesgos para la salud: Inhalación: nocivo, produce tos, dolor al pecho, irritación de las membranas mucosas y en el tracto respiratorio superior Contacto con la piel: irritaciones, enrojecimiento y dolor Contacto con los ojos: irritaciones, comezón, enrojecimiento y dolor Ingestión: nocivo, náuseas, vómitos, diarrea, irritaciones gastrointestinales. Riesgo de Incendio: ligeramente combustible Riesgo de reactividad: normalmente estable.

Lugol. Descripción: Reactivo de laboratorio para tinción de Gram Composición: solución acuosa con componentes orgánicos e inorgánicos peligrosos. Identificación de riesgos: Riesgos para la salud: Inhalación: nocivo, produce tos, dolor al pecho, irritación de las membranas mucosas y en el tracto respiratorio superior Contacto con la piel: irritaciones leves Contacto con los ojos: irritaciones leves Ingestión: nocivo para organismos acuáticos Riesgo de Incendio: incombustible Riesgo de reactividad: normalmente estable.

Etanol. Descripción Líquido incoloro con olor característico. Inflamable. Identificación de riesgos: Riesgos para la salud: Inhalación: tos, somnolencia, dolor de garganta, fatiga y dolor de cabeza. Contacto con la piel: puede producir sequedad en la piel Contacto con los ojos:

enrojecimiento, dolor y quemazón Ingestión: náuseas y dolor abdominal Riesgo de Incendio: Fácilmente inflamable. El vapor se mezcla bien con el aire, formándose fácilmente mezclas explosivas. Riesgo de reactividad: normalmente estable.

Acetona. Identificación de riesgos: Riesgos para la salud: Inhalación: nocivo. Los vapores son irritantes a las membranas y mucosas del tracto respiratorio superior (nariz, garganta) Contacto con la piel: irritación y resecamiento, pudiendo ocasionar una dermatitis. Al ser absorbida a través de la piel, puede causar toxicidad sistemática Contacto con los ojos: irritación severa Ingestión: en altas concentraciones puede causar daños a los riñones, cambios metabólicos y coma. Irritante. Efecto tóxico sobre el sistema nervioso central “, narcosis”, caracterizado por dolor de cabeza, vértigo, náuseas, pérdida de la coordinación. Riesgo de Incendio: extremadamente inflamable. Riesgo de reactividad: normalmente estable. Efectos sobre el ambiente: peligroso para la vida acuática. Contacto con los ojos: Puede causar lesiones graves en los ojos. Inhalación: Irritante grave para las vías respiratorias y las membranas mucosas. Ingestión: Podría causar daños serios al tracto digestivo. Reactividad: 0 (No tiene peligro): El material es estable si se usa y se almacena adecuadamente. Riesgo de incendio: No tiene peligro. Riesgos específicos: Corrosivo.

- Tratamiento de residuos peligrosos biológicos – medios de cultivo contaminados

El laboratorio de química, física y biología del Archivo de Bogotá genera residuos peligrosos biológicos que corresponden a medios de cultivo contaminados con hongos y/o bacterias ambientales, algunos de los cuales pueden llegar a ser perjudiciales si no son inactivados en el menor tiempo posible. Por esta razón se debe:

- Desactivar el material biológico por el método de calor húmedo (15 PSI, 121°C durante 25 minutos).
- Introducir el material biológico inactivado dentro de bolsa roja, las cuales deben ser rotulados.
- Depositar el material biológico en un área específica del laboratorio, la cual debe estar identificada adecuadamente.
- Transportar los residuos de riesgo biológico siguiendo la ruta de evacuación diseñada para tal fin.
- Almacenar temporalmente los residuos de riesgo biológico en los contenedores identificados que se encuentran en el cuarto de residuos peligrosos del Archivo de Bogotá.
- Entregar los residuos de riesgo biológico a una empresa autorizada por la autoridad ambiental, para su manejo, desactivación y disposición final.

- Desactivación de alta eficiencia de los residuos microbiológicos generados

Los profesionales del laboratorio de química, física y biología deben realizar la desactivación de alta eficiencia de microorganismos por medio de la autoclave. Este procedimiento somete a los microorganismos contenidos en los residuos biológicos a altas temperaturas

y presiones, con lo cual se logra su esterilización.

Recolección de residuos biosanitarios. Las áreas técnicas del Archivo de Bogotá donde se generan residuos biosanitarios son:

- Descripción de documentos textuales
- Descripción de documentos gráficos y cartográficos
- Digitalización
- Microfilmación
- Cuarto de revelado
- Intervenciones
- Almacenamiento
- Encuadernación
- Laboratorio de física, química y biología
- Limpieza documental.

En cada una de las áreas mencionadas se debe encontrar un punto de recolección con una bolsa de color rojo identificada con un rótulo similar al que se muestra en la figura 3. Una vez se completa la capacidad de la bolsa roja, se debe transportar hasta el cuarto de residuos peligrosos siguiendo la ruta de evacuación diseñada para tal fin, depositar en los contenedores identificados y entregar a la empresa autorizada por la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. para su manejo, desactivación y disposición final.

Recolección de residuos cortopunzantes. Estos residuos deben ser recolectados en envases plásticos resistentes a la ruptura o perforación hasta alcanzar su capacidad, debidamente rotulados; finalmente, se cierran y se entregan a la empresa autorizada.

Recolección de baterías. Las baterías generadas por los equipos de medición de humedad relativa y la temperatura deben ser almacenadas en una bolsa de plástico o envase plástico y una vez se completa la capacidad de éste se debe solicitar su recolección al área de Almacén de la Secretaría General de Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

6.2.4 MOVILIZACIÓN INTERNA

A continuación, se describen las condiciones para la movilización interna de los residuos peligrosos y especiales que se generan en las diferentes sedes de la entidad.

- Sedes Manzana Liévano, Archivo de Bogotá y Centro de Encuentro Bosa

La generación de residuos peligrosos en estas sedes es baja, lo que las categoriza como pequeño generador; no obstante, debe garantizarse óptima gestión en su movilización interna hasta el sitio de almacenamiento temporal en cada sede.

Para los residuos peligrosos que se generan en las sedes Manzana Liévano y Archivo de

Bogotá, que son las sedes que cuentan con área de acopio temporal de residuos ordinarios, en la siguiente tabla se relacionan las consideraciones para la movilización interna y los elementos de protección personal a necesarios para ejecutar esta actividad.

Tabla 34. Procedimiento de transporte interno de residuos peligrosos y especiales en las sedes Manzana Liévano y Archivo de Bogotá.

TIPO DE RESIDUO	PROCEDIMIENTO DE TRANSPORTE	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL A UTILIZAR
RAEE (Residuos de aparatos Eléctricos y Electrónicos, tales como CPU, monitor, escáner, impresoras, ratón, teclados, cables de red, periféricos, acumuladores de equipos de cómputo)	1. Efectuar el respectivo procedimiento para dar de baja al equipo de cómputo o residuo eléctrico o electrónico a disponer ante oficina de inventarios, según corresponda. 2. Notificar la generación del residuo al personal de Gestión Ambiental. 3. Dependiendo del tamaño del residuo, efectuar el transporte interno por las escaleras o por el ascensor. Si es artículo pesado, efectuar descenso al sitio de almacenamiento temporal de Respel por el ascensor en horario de baja concurrencia de personal. 4. De acuerdo, con el tamaño del residuo, se deberá embalar el residuo en bolsas plásticas, cajas u dejar en su empaque original. 5. Embalar y etiquetar correctamente el residuo según lo dispuesto en la sección de etiquetado presentado en este documento. 6. Almacenar de manera ordenada y conforme a la matriz de compatibilidad.	Guantes y mascarilla, según volumen overol y botas.
Tubos fluorescentes y luminarias	1. Disponer previamente de cajas originales de luminarias o material de cartón para evitar su ruptura. 2. Una vez la cuadrilla efectúa el cambio de luminarias, ubicar el residuo dentro de la caja dispuesta para este fin y sellarla. 3. Notificar la generación del residuo al personal de Gestión Ambiental. 4. Embalar y etiquetar correctamente la caja según lo dispuesto en la sección de etiquetado presentado en este documento. 5. Inmediatamente generado el residuo, transportarlo debidamente embalado y etiquetado al sitio de almacenamiento temporal de Respel, utilizando las escaleras y no el ascensor para minimizar riesgos con funcionarios y visitantes. En caso de que sea voluminoso el material, disponer de personal suficiente para efectuar transporte interno seguro.	Guantes y mascarilla, según volumen overol y botas.

TIPO DE RESIDUO	PROCEDIMIENTO DE TRANSPORTE	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL A UTILIZAR
Tóner y cartuchos	1. Disponer previamente de cajas para el embalaje de tóner. 2. Embalar y etiquetar correctamente según lo dispuesto en la sección de etiquetado presentado en este documento. 3. Notificar la generación del residuo al personal de gestión ambiental 4. Transportar inmediatamente el residuo embalado y etiquetado al sitio de almacenamiento temporal de Respel.	Guantes y mascarilla, según volumen overol y botas.
Pilas	1. Disponer previamente de caja, recipiente plástico o bolsa para el embalaje de pilas. 2. Notificar la generación del residuo al personal encargado de transporte Respel. 3. Embalar y etiquetar correctamente la caja según lo dispuesto en la sección de etiquetado presentado en este documento. 4. Transportar inmediatamente el residuo embalado y etiquetado al sitio de almacenamiento temporal de Respel.	Guantes y mascarilla, según volumen overol y botas.
Recipientes o Empaques de productos químicos.	1. Disponer previamente en envase plástico, bidón o bolsa para el embalaje de recipientes de insumos químicos. 2. Notificar la generación del residuo al personal de gestión ambiental 3. Embalar y etiquetar correctamente la caja o bolsa según lo dispuesto en la sección de etiquetado presentado en este documento. 4. Transportar inmediatamente el residuo embalado y etiquetado al sitio de almacenamiento temporal de Respel.	Guantes y mascarilla según volumen overol y botas.
Pintura, disolventes y sellantes	1. Disponer previamente en envase plástico, bidón o bolsas especiales para el embalaje de recipientes de pintura y disolventes. 2. Notificar la generación del residuo al personal encargado de transporte Respel. 3. Embalar y etiquetar correctamente la caja o bolsa según lo dispuesto en la sección de etiquetado presentado en este documento. 4. Transportar inmediatamente el residuo embalado y etiquetado al sitio de almacenamiento temporal de Respel.	Guantes y mascarilla, overol y botas.
Residuos químicos y químicos vencidos	1. Conforme al estado de residuo químico (sólido o líquido) se debe realizar el embalaje en contenedores plásticos, caja de cartón o bolsas	Guantes y mascarilla, overol y botas.

TIPO DE RESIDUO	PROCEDIMIENTO DE TRANSPORTE	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL A UTILIZAR
	plásticas. Preferiblemente los residuos deben embalsarse en su empaque original. 2. Notificar la generación del residuo al personal encargado de transporte Respel. 3. Embalar y etiquetar correctamente la caja, envase o bolsa según lo dispuesto en la sección de etiquetado presentado en este documento. 4. Transportar inmediatamente el residuo embalado y etiquetado al sitio de almacenamiento temporal de respel.	
Residuos peligrosos biológicos – medios de cultivo contaminados.	1. Desactivar el material biológico por el método de calor húmedo (15 PSI, 121°C durante 25 minutos). 2. Introducir el material biológico inactivado dentro de bolsa roja, las cuales deben ser rotulados. 3. Depositar el material biológico en un área específica del laboratorio, la cual debe estar identificada adecuadamente. 4. Transportar los residuos de riesgo biológico siguiendo la ruta de evacuación diseñada para tal fin. 5. Almacenar temporalmente los residuos de riesgo biológico en los contenedores identificados que se encuentran en el cuarto de residuos peligrosos del Archivo de Bogotá. 6. Entregar los residuos de riesgo biológico a una empresa autorizada por la autoridad ambiental, para su manejo, desactivación y disposición final.	Guantes y mascarilla, overol y botas.
Residuos de elementos de protección personal - EPP	1. Depositar los residuos de EPP en las áreas de generación en canecas con bolsa roja, las cuales deben estar identificadas adecuadamente. 2. Introducir los elementos de protección personal dentro de bolsa roja, las cuales deben ser rotuladas. 3. Transportar los residuos de EPP siguiendo la ruta de evacuación diseñada para tal fin. 4. Almacenar temporalmente los residuos de EPP en los contenedores identificados que se encuentran en el cuarto de residuos peligrosos del Archivo de Bogotá. 5. Entregar los residuos de riesgo biológico a una empresa autorizada por la autoridad ambiental, para su manejo, desactivación y disposición final.	Guantes y mascarilla, overol y botas.

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

- Otras sedes SuperCade y Centro de Encuentro

Para los residuos que se generan en demás sedes Centro de Encuentro y SuperCade se deberá informar a Gestión Ambiental mediante el diligenciamiento de la bitácora de generación de residuos y el envío al correo electrónico gestionambiental@alcaldiabogota.gov.co dentro de los dos (2) días hábiles del siguiente mes a reportar, en caso de requerir la recolección está se podrá realizar a través de un gestor externo autorizado o en algunos casos los residuos peligrosos podrán ser trasladados al cuarto de almacenamiento temporal de residuos peligrosos de la sede Manzana Liévano. Se debe diligenciar el formato 4233100-FT-1150 Lista de chequeo de traslado de residuos peligrosos y especiales entre sedes.

6.2.5 ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RESIDUOS PELIGROSOS

Se plantea acopio de residuos peligrosos y especiales según la sede y el tipo de residuos almacenar temporalmente, de la siguiente manera:

- Manzana Liévano:

Ubicado en el segundo sótano de la Alcaldía Mayor, bajo el edificio Bicentenario I se encuentra habilitado un sitio en forma de L de 1 metros de ancho y 4 metros de largo, con altura de 2 metros, con área aproximada de 6 m², individualizado del exterior mediante puerta metálica con llave que manejan exclusivamente funcionarios del PIGA de la Secretaría General, en la que se almacenan temporalmente los residuos peligrosos y especiales (RAEE), el lugar de almacenamiento cuenta con estibas, kit antiderrames, etiquetas para residuos peligrosos, aviso cuarto de residuos peligrosos, plantilla de almacenamiento, matriz de compatibilidad y hojas de seguridad de los elementos presentes en el cuarto. En el área se encuentra una manguera contra incendios ubicada en la pared del ascensor cerca al cuarto de almacenamiento temporal.

Este cuarto de almacenamiento está habilitado para hacer el acopio temporal de residuos peligrosos como tóneres u otros residuos provenientes de otras sedes, esta acción sólo se realizará si la entidad cumple con todas las condiciones para el traslado entre sedes.

- Archivo de Bogotá:

El almacenamiento de residuos de riesgo biológico y químico se almacena temporalmente en una bodega de residuos peligrosos en la cual se encuentran 2 contenedores de 90 galones para evitar el riesgo por derramamiento. En el momento de efectuarse la recolección por parte del gestor externo, son transportados de forma segura y entregada directamente. Los residuos peligrosos tales como RAEE, luminarias, pilas, tóner, recipientes de insumos

químicos, entre otros, son dispuestos en cuarto de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y especiales de forma segura.

- Otras sedes SuperCade y Centro de Encuentro

Para estas sedes donde no se cuenta con un área de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y especiales, se realiza el embalaje y etiquetado de manera prioritaria cada vez que se generan residuos peligrosos y especiales y se debe diligenciar la bitácora de generación de residuos e informar de manera electrónica al Equipo de Gestión Ambiental por medio del correo electrónico gestionambiental@alcaldiabogota.gov.co para que se programe a la brevedad la recolección de estos residuos por parte de la empresa gestora contratada por la entidad, ya sea para el acopio temporal en la sede Manzana Liévano o para la recolección por parte de un gestor externo autorizado.

- Manejo de otros residuos

Aceites usados de origen institucional y automotriz. El aceite usado generado del mantenimiento de los equipos como plantas eléctricas y ascensores y, asimismo, el aceite generado en el mantenimiento de vehículos se deberá gestionar por parte de los contratistas conforme a la Resolución 1188 de 2003 o la norma que lo modifique o sustituya.

6.2.6 MEDIDAS DE CONTINGENCIAS

- Objetivo

Brindar directrices aplicadas a la gestión de residuos peligrosos de la Secretaría General que permita evitar la generación de un evento de emergencia y el de reducir y controlar sus afectaciones en caso de suceder el evento, de manera que se proteja el bienestar de los recursos naturales que puedan estar comprometidos, así como el bienestar del personal en su manipulación y de la comunidad en general.

- Alcance

Según, la Resolución 242 de 2014 que enuncia concertación PIGA con la Secretaría Distrital de Ambiente, El documento PIGA que presente la Secretaría General *"deberá contener una descripción detallada donde se incluya: funcionalidad, servicios puntuales que presta, estructura organizacional, mapa de procesos, número de sedes administrativas y operativas, número de funcionarios, contratistas y personal de servicios de permanencia constante en cada una de ellas, así como los horarios de funcionamiento y el número de vehículos, maquinaria pesada y demás equipos que tenga la entidad para el desarrollo de sus actividades.*

Parágrafo 1. Se entenderá por sede administrativa el bien inmueble donde la entidad desarrolla actividades administrativas y se entenderá por sede operativa el conjunto de

espacios y edificios que conforman la red de servicios de la entidad donde se desarrollan actividades misionales de la misma". Considerando lo anterior, esta sección tiene como propósito brindar las herramientas necesarias para la prevención y atención de eventos de emergencia asociados a la gestión de residuos peligrosos y especiales.

- Responsabilidades

A continuación, se enuncian los responsables de la ejecución del plan de contingencias de residuos peligrosos o especiales.

Tabla 35. Responsables ejecución Plan de Contingencia

CARGO	RESPONSABILIDAD
Gestor Ambiental	Representar a la Secretaría General ante la autoridad ambiental como cabeza visible del PIGA y responsable del Plan de Contingencia
Equipo técnico PIGA	Profesionales y especialistas en aspectos ambientales que asesoran y ejecutan lo dispuesto en el presente Plan de Contingencias
Personal de apoyo	Funcionarios y empleados que efectúan la labor de embalar, etiquetar, transportar y almacenar adecuadamente los residuos peligrosos generados.

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

- Tipos de contingencias

A continuación, se enuncian los tipos de contingencias que eventualmente pueden generarse en la manipulación de residuos peligrosos y especiales y se plantean acciones correctivas y preventivas:

Tabla 36. Tipos de contingencias que se pueden presentar en las sedes concertadas

CONTINGENCIA	ACTIVIDAD DE ATENCIÓN	ACTIVIDAD DE PREVENCIÓN
Ruptura de luminarias mercuriales	Evacuar inmediatamente el sitio donde se generó la fractura y esperar al menos 10 minutos que se ventile y se disipe el vapor mercurial.	Mantener en sitio bajo almacenadas las luminarias para evitar caídas y ruptura. Mantener luminarias debidamente embaladas.
Sulfatación de pilas almacenadas	No tocar ni inhalar la superficie de la pila sulfatada. Individualizar en recipientes herméticos los residuos sulfatados	Evitar almacenar las pilas en sitios húmedos. Almacenar evitando que se deteriore su estructura.
Derrame de residuos líquidos de envases de insumos químicos.	Utilizar el kit control de derrames	Buenas prácticas en el uso de los insumos químicos, uso completo del producto, evitar

CONTINGENCIA	ACTIVIDAD DE ATENCIÓN	ACTIVIDAD DE PREVENCIÓN
		que quede contenido en el recipiente, antes de desecharlo.
Conato de incendio en el sitio de almacenamiento residuos peligrosos y especiales	Accionar los extintores para realizar el control del conato de incendios.	Almacenar los residuos conforme a la matriz de compatibilidad.
Incendio en el sitio de almacenamiento residuos peligrosos y especiales	Llamar a los teléfonos de emergencia y seguir lineamientos de plan de emergencias de la Secretaría General.	Respetar la disposición de respel según compatibilidades. Capacitar al personal que manipula residuos respel para saber actuar según contingencia. Mantener actualizados los teléfonos de emergencias.
Pérdida de residuos peligrosos y especiales por robo	Debido a que se almacenan residuos de cómputo dados de baja, puede darse la opción de robo de material. En dado caso, reportar inmediatamente al personal de seguridad	Mantener bajo llave siempre el sitio de almacenamiento de residuos peligrosos. Mantener actualizado el inventario de residuos peligrosos almacenados.
Sismo	Puede darse caída de residuos peligrosos y rompimiento de residuos peligrosos.	Mantener debidamente sujetos los residuos peligrosos para evitar caídas por movimientos telúricos.
Incumplimiento de gestor externo o terminación de contrato	Entregar residuos mediante eco-reciclación programada semestralmente por la SDA.	Mantener vigentes contratos de disposición de residuos y comunicación continua con gestor externo de respel
Derrame de residuos de medios de cultivo (cultivos microbianos líquidos y/o sólidos)	Efectuar de inmediato la limpieza y desinfección del área, conforme los protocolos de seguridad, utilizando métodos de desactivación rápida con microbicidas tales como amonios cuaternarios, formaldehídos, glutaraldehídos, yodopovidona, peróxido de hidrogeno, hipoclorito de sodio entre otros, en condiciones que no causen afectación negativa al medio ambiente y la salud humana. En caso de predecirse ruptura de bolsas con RESPEL biológicos se reembolsará inmediatamente en bolsas apropiadas utilizando los elementos de protección personal.	Realizar periódicamente el programa de saneamiento ambiental aplicando a las áreas de riesgo microbiológico utilizando métodos de nebulización con desinfectantes de amplio espectro.
Derrame de residuos químicos.	Consultar las fichas de seguridad de las sustancias antes de llevar a cabo	Los materiales absorbentes deben estar ubicados cerca de

CONTINGENCIA	ACTIVIDAD DE ATENCIÓN	ACTIVIDAD DE PREVENCIÓN
	cualquier tipo de procedimiento que las involucre. Para los casos de emergencia por derramamientos accidentales de reactivos, se señalarán las áreas afectadas y se utilizarán materiales absorbentes e inertes de uso común como aserrín y arena para su recolección. Una vez se ha realizado la recolección se depositará el material absorbente contaminado en bolsas plásticas rojas debidamente rotuladas utilizando los elementos de protección personal.	los sitios de utilización (Laboratorio y área de microfilmación y en el cuarto de residuos peligrosos y especiales.

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

- Señalización

Existen dos tipos de señalización, la preventiva y la informativa, como se describe a continuación y se presenta en la siguiente tabla:

Preventivo: Hace referencia a la prohibición de ciertas actividades que pueden facilitar algún tipo de emergencia.

Informativo: Identifican las diferentes áreas que hacen parte de la empresa.

Tabla 37. Tipo de señalización

PREVENTIVA E INFORMATIVA	SITIO QUE IMPLEMENTAR
Prohibido fumar	Dentro del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos, ubicar un letrero de prohibido fumar.
Evacuación	Ubicar en la entrada del sitio de almacenamiento la ruta hacia la cual el personal que se encuentre eventualmente deba evacuar por emergencia.
Cuarto de almacenamiento respel	En la entrada del sitio de almacenamiento respel, señalar este sitio con un letrero plenamente identificable.
Fichas técnicas	Adecuar sitio visible para disponer las fichas técnicas y hojas de seguridad de los residuos almacenados
Teléfonos de organismos de socorro	Disponer en la entrada del sitio de almacenamiento de residuos información y teléfonos de organismos de socorro
Extintor	Disponer de un extintor dentro del sitio de almacenamiento de residuos y señalarlo

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

- **Números de emergencia**

Es indispensable que los números de las entidades de atención de emergencias se encuentren en un lugar de fácil visibilidad ya que es necesario divulgar esta información a todo el personal en una eventual situación de emergencia.

Tabla 38. Números de emergencia

Entidad de emergencia	Número de emergencia
Línea única de emergencia	123
Estación de bomberos	119
Cruz roja	132
Defensa civil	144

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

- **Elementos de protección personal**

Para la manipulación segura de los residuos peligrosos y especiales por parte del personal se plantea el uso de los siguientes elementos de protección personal:

Tabla 39. Elementos de protección personal

MATERIAL	FUNCIÓN	EJEMPLIFICACIÓN
Careta protectora	Proteger al trabajador en caso de eventual escape de vapores tóxicos tal como en el evento que una luminaria se rompa. Se recomienda que esta careta tenga filtro.	
Guantes	Protección de manos en la manipulación directa de residuos peligrosos, evitando que material tóxico ingrese por los poros de la piel.	
Overol	Brinda protección en todo el cuerpo de manera proteja toda la piel en la manipulación de residuos peligrosos	
Botas	Protección del pie del trabajador en la manipulación de residuos peligrosos, evitando también incidentes laborales utilizando botas antideslizantes.	

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

- Kit de derrames

De acuerdo, con los residuos generados en la Secretaría General, se plantea el siguiente Kit de control de derrames:

Tabla 40. Kit control de derrames

MATERIAL	FUNCIÓN	EJEMPLIFICACIÓN
Aserrín	Recoger aceite o algún tipo de líquido peligroso.	
Escobilla y recogedor	En el evento que se requiera recoger trozos de vidrio de luminaria, recogerla de forma segura usando escobilla y recogedor; o cualquier otro material peligroso granulado.	
Cajas de cartón	En el evento que se requiera almacenar trozos de vidrio de luminaria, almacenarla en caja de cartón para un correcto y seguro embalaje.	
Bolsas rojas	Para el embalaje correcto de residuos peligrosos recogidos en la emergencia.	

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

6.2.7 MEDIDAS PARA LA ENTREGA DE RESIDUOS AL TRANSPORTADOR

Los residuos que se entregan a la empresa gestora externa de residuos peligrosos y especiales, bien sea solo transportadora o que efectúe integralmente transporte y disposición final, deben estar debidamente embalados, etiquetados, identificados, contando con su ficha de seguridad; así como, identificado su cantidad, tanto por unidad como por peso. A su vez, la empresa gestora de transporte debe cumplir con el Decreto 1079 de 2015, con requisitos tales como señalización del vehículo con código de naciones unidas y del tipo de residuo a transportar, debidamente refrigerado si efectuará transporte de residuos de riesgo biológico, de bordes internos de fácil lavado, con kit de control de derrames, extintor, recipientes para almacenar los residuos; entre otros. La entrega de residuos peligrosos y especiales se deberá hacer a través de un gestor externo autorizado y se debe diligenciar el formato FT-1149 Lista de verificación de residuos peligrosos gestores externos.

6.3 COMPONENTE III: MANEJO EXTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO

6.3.1 OBJETIVO GENERAL

Garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental como corresponsables de los residuos peligrosos generados en la Secretaría General, garantizando su responsable y la adecuada disposición final.

6.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Efectuar seguimiento de los residuos sólidos peligrosos generados en la Secretaría General, desde su entrega al transportador hasta la disposición final.
- Cumplir y exigir cumplimiento en cuanto al adecuado transporte de residuos peligrosos consignados en el Decreto 1079 de 2015.
- Exigir cumplimiento a los gestores Respel del Decreto 1076 de 2015 respecto a los residuos peligrosos y especiales generados en la Secretaría General, garantizando disposición final segura.
- Cuantificar y cualificar porcentaje de cumplimiento de gestores externos Respel de la Secretaría General.

Tabla 36. Metas e Indicadores

METAS	INDICADORES
Aplicar en cada recolección la lista de verificación de cumplimiento de las condiciones de transporte.	$\frac{\# \text{ Verificaciones anuales efectuadas}}{\# \text{ de entregas de respel}} \times 100\%$

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

6.3.3 DESCRIPCIÓN DE TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL

Los residuos peligrosos generados en las sedes de la Secretaría General son dispuestos por gestores externos como se relaciona de la siguiente manera:

Tabla 41. Gestores externos.

TIPO DE RESIDUO	GESTOR TRANSPORTISTA	GESTOR DISPOSICIÓN FINAL	LICENCIA DEL GESTOR	TIPO DE DISPOSICIÓN FINAL
Pilas, luminarias, tóner y cartuchos, RAEEs, envases y residuos de productos químicos, EPP	Serviecológico S.A.S ³	Serviecológico S.A.S.	Resolución CAR No. 3622 del 14/11/2018	Posconsumo

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

³ La empresa Serviecológicos S.A.S. subcontrata los servicios de otras empresas gestoras externas para tratar o disponer aquellos residuos para los cuales no tiene licencia ambiental de gestión.

En el marco del cumplimiento de las metas del componente de manejo externo ambientalmente seguro, al momento de realizar la entrega de los residuos peligrosos y especiales al gestor externo, se deberá diligenciar el formato 4233100-FT-1149 Lista de verificación de residuos peligrosos gestores externos, para revisar el cumplimiento de las características técnicas y normativas para el transporte de residuos peligrosos.

En línea con lo anteriormente expuesto, se deberá realizar seguimiento a las empresas gestoras de residuos peligrosos, a las cuales se les realiza la entrega de los residuos peligrosos y especiales generados en la entidad. En tal sentido, el equipo técnico ambiental, realizará una visita anual y aplicará el formato 4233100-FT-1150 Lista de seguimiento a gestores externos.

6.4 COMPONENTE IV: EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN

6.4.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar acciones orientadas al seguimiento continuo de los objetivos, metas e indicadores consignados en el presente Plan.

6.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Efectuar seguimiento de metas, objetivos e indicadores planteados en el presente documento para verificar su cumplimiento.
- Plantear acciones de mejora continua para garantizar total cumplimiento de la normatividad ambiental

Tabla 42. Meta e Indicador.

METAS	INDICADORES
Realizar la actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos, plasmando las acciones de mejora necesarias para la gestión de residuos peligrosos	$\frac{\# \text{ de actualizaciones al PGIRP ejecutadas}}{\# \text{ de actualizaciones al PGIRP programadas}} \times 100\%$

6.4.3 PERSONAL RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN

La ejecución del presente Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos y Especiales será liderada por el Gestor Ambiental de la Secretaría General, coordinado equipo técnico Gestión Ambiental de la Dirección Administrativa y Financiera, liderado y ejecutado por el gestor responsable del programa de residuos y los delegados ambientales que se encuentran en cada una de las sedes de la Secretaría General (Manzana Liévano, Archivo de Bogotá, sedes SuperCade y Centros de Encuentro).

6.4.4 PLAN DE CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

Se efectuarán capacitaciones periódicas dirigidas a funcionarios, personal de apoyo y delegados ambientales de cada sede tal como se estipula en el cronograma de actividades, las cuales pueden ser desarrolladas de manera presencial o virtual.

En el marco del Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA) de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, se han realizado capacitaciones tendientes a orientar a los servidores públicos, y demás personal asociado, en el manejo de buenas prácticas para la recolección y disposición de residuos sólidos y líquidos según su naturaleza y peligrosidad en las instalaciones de la Secretaría General; las capacitaciones se han descrito los componentes del proceso desde la fuente de generación tratamiento y disposición preliminar, tránsito hasta disposición final, así como las acciones en caso de accidentes (ej. Derrame) con residuos peligrosos y especiales.

En el Archivo de Bogotá, se debe resaltar la importancia de rotular adecuadamente tanto las áreas destinadas para procedimientos específicos tales como procedimiento de tinción, manipulación microbiológica, restauración puntual, entre otros, así como los recipientes en los que se deben disponer los RESPEL. Al respecto se ejemplifican básicamente los residuos de base química y de base biológica como aquellos potencialmente perjudiciales tanto para el humano como para el ambiente.

Haciendo alusión a los residuos químicos se explica la necesidad de separar los reactivos según su grado de reactividad y toxicidad. Para ello, los productos químicos deben estar identificados con cintas de color correspondientes si son de naturaleza corrosiva “Amarilla” (ej. Nitrato de sodio), inflamable “Roja” (ej. Etanol de baja peligrosidad “Verde” (ej. Agar nutritivo), entre otros. Renglón seguido, todos los agentes químicos deben tener sus respectivas hojas de bioseguridad (MSDS) expedidas por los fabricantes, recopilando tanto con las características técnicas detalladas de cada producto como con los mecanismos de acción ante accidentes eventuales. Una vez se han empleado los agentes químicos para el fin al que están destinados dentro de los esquemas técnicos o investigativos del Archivo de Bogotá, deben disponerse en recipientes de alta resistencia debidamente rotulados indicando la naturaleza del residuo químico (ej. Clorinados, metales pesados, halogenados, colorantes orgánicos entre otros). Estos recipientes deben ser ubicados a nivel del piso en un área exclusiva para tal fin, lejos de la luz solar directa. Finalmente, los residuos son recogidos, transportados y tratados para su disposición final por la empresa autorizada, la cual debe poseer personería jurídica debidamente acreditada y debe certificar al Archivo de Bogotá sobre la procedencia, tratamiento y disposición final de los residuos bajo la normatividad ambiental vigente.

En referencia, a los residuos de riesgo biológico, su disposición en las áreas de trabajo debe hacerse en canecas y bolsa rojas con su logo característico. Allí deben recolectarse los implementos de uso personal en contacto con secreciones, así como aquellos materiales

empleados en procedimientos microbiológicos rutinarios tales como aislamiento de microorganismos, identificación microscópica, desinfección de áreas superficiales, entre otros, siempre y cuando estos materiales no sean susceptibles de neutralización mediante métodos de esterilización convencionales. De igual manera allí se deben depositar todos los medios de cultivo con desarrollo microbiano evidente, luego de su inactivación en autoclave. Debido a que la producción de este tipo de residuos se hace más común y en mayores cantidades, su recolección por la empresa autorizada se debe hacer periódicamente. Se debe resaltar que el personal en sus áreas de trabajo debe hacer estricto seguimiento a la disposición de estos residuos sin mezclarlos con otros tipos de residuos como los reciclables u ordinarios.

Teniendo en cuenta, la importancia de la capacitación para lograr un manejo eficiente de los residuos peligrosos y generar conductas que favorezcan la preservación del ambiente natural, se continuará con capacitaciones que contengan las siguientes temáticas:

- Impactos ambientales ocasionados por los residuos peligrosos, así como las ventajas de su adecuado manejo.
- Etapas en la gestión integral de los residuos peligrosos (generación-disposición final).
- Manejo de residuos peligrosos en las sedes de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá. (contenedores, rotulación de residuos, rutas de transporte interno, almacenamiento temporal.
- Acciones en caso de incendio o derrame accidental de los residuos peligrosos.
- Material para utilizar en caso de derrame de los residuos, teniendo en cuenta las características técnicas del producto.

Adicionalmente, se enviará a los servidores públicos de la Entidad, tips o pautas para el manejo de residuos tanto los aprovechables y ordinarios como los peligrosos y especiales, empleando las herramientas virtuales como el correo institucional o la plataforma SOY 10.

6.4.5 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El seguimiento y evaluación del presente Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos y Especiales será liderado por el Gestor Ambiental de la Secretaría General, coordinado equipo técnico del PIGA de la Dirección Administrativa y Financiera, liderado y ejecutado por el gestor responsable del programa de residuos y los delegados ambientales que se encuentran en cada una de las sedes de la Secretaría General (Manzana Liévano, Archivo de Bogotá, sedes Cade y Centro de Encuentros).

El control del Plan de gestión integral de residuos peligrosos y especiales será llevado a cabo continuamente y evaluado en cada trimestre del año, generando un informe al año con el apoyo del encargado del Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA. Además, se verificarán semestralmente las actividades desarrolladas y se realizarán los cambios necesarios al presente Plan de acuerdo, con las novedades que se puedan presentar con respecto al manejo de los RESPEL al interior de la entidad.

7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificar el 100% de las actividades generadoras de Respel.					X							
Identificar las características peligrosidad del 100% de los residuos peligrosos que gestiona la entidad.					X							
Incluir cláusulas ambientales en el 95% de los contratos de la entidad en los que se puedan generar residuos peligrosos y/o RAEE y a los que apliquen este tipo de cláusulas			X			X			X			X
Efectuar 2 capacitaciones anuales sobre manejo de sustancias químicas y 1 campaña anual en manejo de residuos peligrosos y RAEE a funcionarios y contratistas.					X			X	X			
Verificar 1 vez al año las condiciones de almacenamiento de residuos peligrosos en las sedes que cuentan con área temporal de acopio.		X					X					
Realizar el 100% de los reportes como generadores de RESPEL en la plataforma KUNA del IDEAM.			X									
Aplicar en cada recolección la lista de verificación de cumplimiento de las condiciones de transporte (cada vez que aplique).	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Realizar la actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos, plasmando las acciones de mejora necesarias para la gestión de residuos peligrosos.					X							

Fuente: Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

CONTROL DE CAMBIOS			
ASPECTOS QUE CAMBIARON EN EL DOCUMENTO	DETALLE DE LOS CAMBIOS EFECTUADOS	FECHA DEL CAMBIO	VERSIÓN
Creación del documento	N.A.	17/09/2020	01
Presentación	Se modificó el nombre del documento incluyendo los residuos de los aparatos eléctricos y electrónicos. Se complementó el contenido de la presentación, con las actividades de la Oficina Alta Consejería para los Derechos de las Víctimas, la Paz y la Reconciliación.	12/10/2021	02
Estructura orgánica	Se incluye las funciones dadas en el Decreto 140 de 2021 en el cual se realizaron cambios en la estructura orgánica funcional de la entidad. Se actualizó la información de las sedes concertadas con la Secretaría Distrital de Ambiente.		
Antecedentes	Se eliminó de los antecedentes Plan de Desarrollo Económico 2016-2020 Bogotá Mejor para Todos. Se incorporó Acuerdo 761 de 2020, Decreto 1076 de 2015 y Decreto 4741 de 2015 y la Política Ambiental. El Plan Maestro para el Manejo Integral de Residuos Sólidos –PMIRS no se hace mención en el documento. Así como el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.		
Política Ambiental	Se ajustó la redacción del capítulo		
Alcance	Se ajustó el alcance de acuerdo con las Sedes de la Entidad.		
Definiciones	Se cambió el encabezado Marco Teórico por Definiciones y se organizaron alfabéticamente		
Normatividad	Se cambió el título Marco Legal por Normatividad. Así mismo, se organizó de acuerdo con la pirámide de Kelsen. Se eliminaron: Ley 99 de 1993, Ley 430 de 1998, Decreto 321 de 1999, Decreto 1609 de 2002, Resolución 1023 de 2005, Resolución 0062 de 2007 y Resolución 1362 de 2007. Se incluyeron: Ley 9 de 1979, Ley 55 de 1993,		

CONTROL DE CAMBIOS			
ASPECTOS QUE CAMBIARON EN EL DOCUMENTO	DETALLE DE LOS CAMBIOS EFECTUADOS	FECHA DEL CAMBIO	VERSIÓN
	Ley 1252 de 2008, Decreto 1079 de 2015, Decreto 284 de 2018, Decreto 780 de 2016, Resolución 1164 de 2002, Resolución 1402 de 2006, Resolución 1362 de 2007, Resolución 372 de 2009, Resolución 1297 de 2010, Resolución 1511 de 2010, Resolución 222 de 2011, Resolución 1223 de 2014, Resolución 472 de 2017, Resolución 1326 de 2017, Directiva Presidencial 4 de 2012, Decreto 609 de 1994, Decreto 400 de 2004, Decreto 442 de 2015, Decreto 586 de 2015, Resolución 543 de 1998, Resolución 1188 de 2003, Resolución 1754 de 2011, Resolución 1115 de 2012, Resolución 1138 de 2013 y Resolución 242 de 2014.		
Manejo interno de residuos peligrosos y especiales	Se incorporó el formato 4233100-FT-1170 Bitácora de Generación de Residuos Se incluyeron los formatos recepción y despacho, etiqueta de residuos peligrosos, lista de chequeo para traslado entre sedes, lista de chequeo al transportador de residuos peligrosos y especiales y la lista de chequeo al gestor externo de residuos peligrosos y especiales.	12/10/2021	02
Almacenamiento temporal de residuos peligrosos	Se adicionaron la gestión de residuos especiales: residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, residuos de construcción y demolición, llantas usadas, aceites usados, entre otros.		
Plan de Contingencia	Se ajustó el objetivo. Se creó un guía para el manejo de los residuos de la Imprenta Distrital y del Archivo de Bogotá, por lo tanto, en el documento no eliminó esta información. Se actualizaron las condiciones de movilización, almacenamiento y manejo externo de los residuos peligrosos y especiales generados en la entidad.		

CONTROL DE CAMBIOS			
ASPECTOS QUE CAMBIARON EN EL DOCUMENTO	DETALLE DE LOS CAMBIOS EFECTUADOS	FECHA DEL CAMBIO	VERSIÓN
Componente IV: ejecución, seguimiento y evaluación del plan	Se ajustó el objetivo del componente y se actualizó la media móvil del año 2020 para las sedes concertadas con la Secretaría Distrital de Ambiente.	12/10/2021	02
Cronograma de actividades	Se ajustó el cronograma con sus actividades de acuerdo con la vigencia y se actualizaron las metas de cada componente.		
Fuentes Bibliográficas	Se elimina el capítulo y se incorpora las normas al capítulo de normatividad		
Introducción	Se ajusta el nombre de presentación a introducción y se actualiza texto.	31/05/2022	03
Estructura orgánica	Se actualiza organigrama institucional y fuente de consulta		
Antecedentes	Se retira esta sección		
Política Ambiental	Se retira esta sección		
Cuantificación de la generación	Se adiciona información y se actualizan los cálculos de media móvil de cada sede para la vigencia 2021.		
Actualización metas e indicadores – Componente I, II, III y IV	Se actualizan las metas e indicadores de los componentes I, II, III y IV.		
Cronograma	Se actualiza el cronograma de actividades		