



**ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.**
CULTURA, RECREACIÓN Y DEPORTE
Instituto Distrital de las Artes


GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

**BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS**

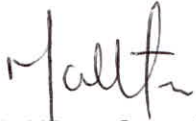
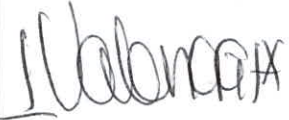

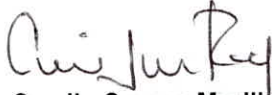
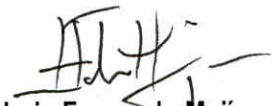
CULTURA, RECREACIÓN Y DEPORTE
Instituto Distrital de las Artes


 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>CULTURA RECREACIÓN Y DEPORTE Instituto Distrital de las Artes</small>	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Fecha: 08/06/2018
		Versión: 1 Página: 1 de 39

Objetivo: Proporcionar los lineamientos para la recolección, movilización, almacenamiento y disposición final de los residuos peligrosos generados en el Instituto Distrital de las Artes IDARTES en el marco de la normatividad establecida sobre el tema.

Alcance: Aplica a las sedes administrativas, Crea, escenarios y otros equipamientos culturales a cargo del Instituto Distrital de las Artes – Idartes donde se generen y almacenen residuos peligrosos


Fecha de aprobación	Responsable del Documento	Ubicación
08/06/2018	Oficina Asesora de Planeación	http://comunicarte.idartes.gov.co

HISTÓRICO DE CAMBIOS			
Versión	Fecha de Emisión	Cambios realizados	
01	08/06/2018	Emisión Inicial de acuerdo con la actualización del mapa de procesos de la entidad, en LMD anterior corresponde al código: 7-AP-GBS-GMRESPEL	
Oficinas Participantes			
Oficina Asesora de Planeación			
Elaboró:  McAllister Granados González Contratista Oficina Asesora de Planeación	Aprobó:  Liliana Valencia Mejía Subdirectora Administrativa y Financiera  Luis Fernando Mejía Jefe Oficina Asesora de Planeación	Revisó  Camila Crespo Murillo Contratista Oficina Asesora de Planeación	Validó  Luis Fernando Mejía Jefe Oficina Asesora de Planeación


	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
		Fecha: 08/06/2018
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Versión: 1
		Página: 2 de 39

Contenido

INTRODUCCION	4
1. OBJETIVO DE LA GUÍA	5
2. ALCANCE	5
3. MARCO NORMATIVO	7
4. MARCO CONCEPTUAL	8
5. COMPONENTES DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESPEL	10
5.1. COMPONENTE 1: PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN	10
5.1.1. Objetivos y Metas	10
5.1.2. Identificación de Fuentes	11
5.1.3. Clasificación e identificación de las características de Peligrosidad	12
5.1.4. Cuantificación de la generación	18
5.1.5. Alternativas de prevención y minimización	18
5.2. COMPONENTE 2. MANEJO INTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO	20
5.2.1. Objetivos	20
5.2.2. Metas	20
5.2.3. Manejo Interno de los Residuos Peligrosos	21
5.2.4. Medidas de Contingencia	25
5.2.5. Medidas para la entrega de residuos al transportador	27
5.3. COMPONENTE 3: MANEJO EXTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO	28
5.3.1. Objetivos	28
5.4. COMPONENTE 4. EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN	29
5.4.1. Personal responsable de la coordinación y operación del PLAN	29
5.4.2. Capacitación	29
5.4.3. Seguimiento y Evaluación	30

	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Fecha: 08/06/2018
		Versión: 1 Página: 3 de 39

ANEXO.....	33
TUBOS FLUORESCENTES Y BOMBILLERIA.....	33
PILAS NO RECARGABLES.....	34
BATERIAS UPS.....	35
TONER USADOS	36
RESIDUOS APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRONICOS.....	37
Índice de Ilustraciones.....	39
Índice de Tablas	39


	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
		Fecha: 08/06/2018
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Versión: 1
		Página: 4 de 39

INTRODUCCION

Los residuos peligrosos son considerados como fuentes de riesgo para el medio ambiente y la salud. Estos residuos generados a partir de diversas actividades constituyen un tema ambiental de especial importancia en razón de su volumen cada vez creciente como consecuencia del proceso de desarrollo económico y de sus características. Su problemática se asocia a diversas causas como, por ejemplo, la presencia de impurezas de los materiales, la baja tecnología de proceso, las deficiencias de las prácticas operacionales o las características de los productos y sustancias al final de su vida útil, entre otras. Los casos que generan la mayor preocupación social se derivan de los efectos evidenciados sobre la salud y el medio ambiente, resultantes de una disposición inadecuada de este tipo de residuos. El Decreto 4741 de 2005, unificado en el año 2015 en el Título 6 del Decreto 1076, define a los residuos peligrosos como aquellos residuos o desechos que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas pueden causar riesgos, daños o efectos no deseados, directos o indirectos, a la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo peligroso a los empaques, envases y embalajes que estuvieron en contacto con ellos.

El plan de gestión integral de residuos peligrosos es la herramienta con la que cuenta cualquier entidad para poder darle el manejo adecuado a los desechos generados, los cuales por sus características de peligrosidad son un riesgo para el ambiente y para las personas que tienen contacto con estas sustancias.

Esta guía fue diseñada con el objetivo de promover las acciones requeridas para la mitigación de las afectaciones al ambiente tras la generación de los RESPEL, así como, garantizar un manejo ambientalmente seguro de todos los residuos que fuesen generados en las sedes del Idartes. Los componentes y elementos básicos de esta guía serán ajustados o modificados por la Oficina Asesora de Planeación de acuerdo con las necesidades y cambios en el Instituto.

	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Fecha: 08/06/2018
		Versión: 1
		Página: 5 de 39

1. OBJETIVO DE LA GUÍA

Establecer criterios para el control de la generación, almacenamiento y disposición final de los residuos peligrosos en las sedes y escenarios del IDARTES, para la orientación de acciones enfocadas a minimizar el impacto ambiental negativo.

2. ALCANCE

El presente plan aplicará en todas las sedes y escenarios a cargo del IDARTES:

Sede	Propiedad	Localidad	Dirección
ADMINISTRATIVAS			
Edificio Principal	Alquilado	Candelaria	Carrera 8 No. 15 - 46
EQUIPAMIENTOS CULTURALES			
Teatro Municipal Jorge Eliécer Gaitán	Propia	Santa Fe	Carrera 7 No. 22 – 47
Cinemateca Distrital	Propia	Santa Fe	Carrera 7 No. 22 – 79
Teatro Al Aire Libre La Media Torta	Propia	Santa Fe	Calle 18 No. 1-05
Casona De La Danza	En Comodato	Santa Fe	Av Circunvalar No. 17-01
Planetario De Bogotá	Propia	Santa Fe	Calle 26b No. 5-93
Teatro El Parque	En Comodato	Santa Fe	Carrera 5 No. 36-05
Bloque Pedagógico	En Comodato	Santa Fe	Carrera 5 No. 36-21
BODEGAJE			
Bodega	Alquilada	Puente Aranda	Carrera 44 No. 20A 42

Tabla 1. Sedes y escenarios Idartes 2018



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
CULTURA RECREACIÓN Y DEPORTE
Instituto Distrital de las Artes

GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA

**GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS -
RESPEL**

Código: **GBS-G-01**


Fecha: 08/06/2018

Versión: 1

Página: 6 de 39

CENTROS DE FORMACIÓN ARTÍSTICA - CREA

LOCALIDAD	NOMBRE CREA	DIRECCIÓN
Usme (5)	Cantarrana	Carrera. 1A Bis No. 100-45 Sur
Bosa (7)	Bosa Naranjos	Calle 70 A Sur No. 80 i – 15
	Bosa San pablo	Calle 68 Sur No. 78 H – 37
Kennedy (8)	Castilla	Carrera 75 No. 8B 89
	Las Delicias	Avenida. Boyacá No. 43 A- 62
	Roma	Avenida Primera de Mayo No. 79G - 09
Fontibón (9)	Villemar	Calle 20C No. 96C-51
	Las Flores	Calle 23 G No. 111 - 16
Engativá (10)	Villas del Dorado	Carrera. 107 No. 70 -58
Suba (11)	Suba Centro	Calle 146B No. 91-44
	Campiña	Calle 146 A No. 94 A-05
Barrios unidos (12)	Santa Sofía	Carrera. 28A No. 77- 70
	12 de Octubre	Carrera. 55 No. 75-40
Los mártires (14)	La Pepita	Carrera. 25 No. 10-78
Rafael Uribe Uribe (18)–San Cristóbal (4)	Rafael Uribe Uribe	Calle 27A Sur No. 13 – 51
	San José	Carrera. 12 D No. 22 - 80 Sur

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>CULTURA RECREACIÓN Y DEPORTE Instituto Distrital de las Artes</small>	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Fecha: 08/06/2018
		Versión: 1
		Página: 7 de 39

Ciudad Bolívar (19)	Lucero Bajo	Carrera. 17 D BIS No. 64a-54 Sur
	Meissen	Av. Boyacá No. 62-30 Sur

Tabla 2. CREA - Idartes 2018

3. MARCO NORMATIVO

Para efectos de la presente guía la normatividad aplicable se describe a continuación:

NIVEL NACIONAL

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA (1991): En su artículo 79 establece el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano.

LEY 253 DE 1996: “Por medio de la cual se aprueba el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, hecho en Basilea el 22 de marzo de 1989”

LEY 430 DE 1998: “Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones”

LEY 994 DE 2005: “Por medio de la cual se aprueba el “Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes”, hecho en Estocolmo a los veintidós (22) días del mes de mayo de dos mil uno (2001)”

LEY 1196 DE 2008: Por medio de la cual se aprueba el “Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes,” hecho en Estocolmo el 22 de mayo de 2001, la “Corrección al artículo 1o del texto original en español”, del 21 de febrero de 2003, y el “Anexo G al Convenio de Estocolmo”, del 6 de mayo de 2005

LEY 1252 DE 2008 “Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones”


DECRETO 1609 DE 2002: Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera

DECRETO 4741 DE 2005: “Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral”

DECRETO 1443 DE 2004 “Por el cual se reglamenta parcialmente el Decreto-ley 2811 de 1974, la Ley 253 de 1996, y la Ley 430 de 1998 en relación con la prevención y control de la contaminación ambiental por el manejo de plaguicidas y desechos o residuos peligrosos provenientes de los mismos, y se toman otras determinaciones”

Este es un documento controlado; una vez se descargue o se imprima de la intranet: <http://comunicarte.idartes.gov.co/idartes> se considera

COPIA NO CONTROLADA

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. CULTURA RECREACIÓN Y DEPORTE Instituto Distrital de las Artes</p>	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
		Fecha: 08/06/2018
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Versión: 1
		Página: 8 de 39

DECRETO 1076 DE 2015: “Por medio de la cual se expide el Decreto único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”

RESOLUCION 1402 DE 2006: “Por la cual se desarrolla parcialmente el Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005, en materia de residuos o desechos peligrosos”

RESOLUCIÓN 1511 DE 2010: “Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas y se adoptan otras disposiciones”

RESOLUCIÓN 1297 DE 2010: “Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones.

RESOLUCIÓN 1512 DE 2010: “Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones”

RESOLUCIÓN 1297 DE 2010 "Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones”

RESOLUCION 1512 DE 2010 “Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones”

NTC 1692: Transporte de Mercancías Peligrosas definiciones, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado.

NTC 4435: Transporte de mercancías. Hojas de datos de seguridad para materiales, preparación.


4. MARCO CONCEPTUAL

Definiciones con base en la normatividad vigente en el tema:

ACOPIO: Acción tendiente a reunir productos desechados o descartados por el consumidor al final de su vida útil y que están sujetos a planes de gestión de devolución de productos posconsumo, en un lugar acondicionado para tal fin, de manera segura y ambientalmente adecuada, a fin de facilitar su recolección y posterior manejo integral. El lugar donde se desarrolla esta actividad se denominará centro de acopio.

ACOPIADOR PRIMARIO: Para el caso de los aceites, es la persona natural o jurídica que acopia y almacena temporalmente aceites y usados de uno o varios generadores

ACUMULADOR: Fuente de energía eléctrica obtenida por transformación directa de energía química y constituida por uno o varios elementos secundarios (recargables).

	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Fecha: 08/06/2018
		Versión: 1
		Página: 9 de 39

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

BIENES INSERVIBLES: Aquellos que son aptos para declarar como residuo debido a su posterior deterioro o desgaste de su vida útil.

BIENES SERVIBLES NO UTILIZABLES: Considerados como aquellos que aún pueden ser utilizados, sin embargo, por decisión del comité de inventarios no son necesarios para la entidad.

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

ETIQUETA: Información impresa que advierte sobre un riesgo de una mercancía peligrosa, por medio de colores o símbolos.

GENERADOR: Cualquier persona cuya actividad produzca residuos o desechos peligrosos.


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.

MANEJO INTEGRAL: Es la adopción de todas las medidas necesarias en las actividades de prevención, reducción y separación en la fuente, acopio, almacenamiento, transporte, aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final, importación y exportación de residuos o desechos peligrosos, individualmente realizadas o combinadas de manera apropiada, para proteger la salud humana y el ambiente contra los efectos nocivos temporales y/o permanentes que puedan derivarse de tales residuos o desechos.

PERIFÉRICOS: Conjunto de dispositivos hardware de una computadora que potencia la capacidad de este y permite la entrada y/o salida de datos.

PICTOGRAMAS: Hace referencia a una imagen o signo que representan un mensaje específico. Frente a los residuos peligrosos se establecen una serie de imágenes que caracterizan una clase de peligro con sus respectivos colores característicos.

RECEPTOR: El titular autorizado para realizar las actividades de almacenamiento, aprovechamiento y/o valorización (incluida la recuperación, el reciclado o la regeneración), el tratamiento y/o la disposición final de residuos o desechos peligrosos.

	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
		Fecha: 08/06/2018
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Versión: 1
		Página: 10 de 39

RECOLECCION SELECTIVA: Puede definirse como la separación por tipos de residuos en el punto de generación, estableciendo los mecanismos de transporte dependiendo las características verificadas en la selección.

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

RESIDUO O DESECHO 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 peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

RIESGO: Probabilidad o posibilidad de que el manejo, la liberación al ambiente y la exposición a un material o residuo, ocasionen efectos adversos en la salud humana y/o al ambiente.

TENENCIA: Es la que ejerce una persona sobre una cosa, no como dueño, sino en lugar o a nombre del dueño.

TRATAMIENTO: Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos o desechos peligrosos, teniendo en cuenta el riesgo y grado de peligrosidad de los mismos, para incrementar sus posibilidades de aprovechamiento y/o valorización o para minimizar los riesgos para la salud humana y el ambiente.

5. COMPONENTES DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESPEL

Acorde con lo establecido en el decreto 4741 de 2005 se establecen unos lineamientos mínimos que componen este plan, los cuales se describen a continuación:

5.1. COMPONENTE 1: PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN

Dentro de este componente se requiere implementar medidas para la minimización de riesgos producidos por los residuos peligrosos, para ello se requiere un conocimiento previo de las características de los principales residuos que se producen por los diferentes procesos del IDARTES.


5.1.1. Objetivos y Metas

Objetivos

- Recalcar la importancia de la separación en la fuente como un mecanismo esencial para mitigar los

Este es un documento controlado; una vez se descargue o se imprima de la intranet: <http://comunicarte.idartes.gov.co/idartes> se considera

COPIA NO CONTROLADA

	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
		Fecha: 08/06/2018
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Versión: 1
		Página: 11 de 39

impactos producidos por los residuos peligrosos.

- Promover acciones relacionadas con la reducción de residuos peligrosos en las sedes del IDARTES.
- Establecer mecanismos de prevención frente a la manipulación y almacenamiento de los residuos peligrosos por parte del personal de mantenimiento y servicios generales.


Metas

- Lograr la incorporación de criterios sostenibles en los contratos relacionados con productos con contenidos de sustancias posiblemente peligrosas
- Dar la correcta disposición a la totalidad de los residuos peligrosos generados en las sedes de la entidad

5.1.2. Identificación de Fuentes

Acorde con las necesidades y requerimientos del IDARTES se establece la siguiente identificación de fuentes según las actividades principales de la entidad:

INSUMOS	ACTIVIDAD	PROCESO	RESIDUOS PELIGROSOS
Bombillería, Elementos de ferretería	Mantenimiento locativo de las sedes y escenarios.	Todas las dependencias y escenarios del IDARTES	Tubos fluorescentes usados, bombillería, Envases de pinturas.
Productos de limpieza, elementos como traperos, escobas.	Limpieza de sedes	Todas las dependencias y escenarios del IDARTES	Productos y envases de limpieza
Bombillería especializada, equipos de sonido, pilas y baterías	Funcionamiento de escenarios	Procesos misionales	Pilas, luminarias, baterías UPS,
Equipos de cómputo	Manejo de Equipos de computo	Todas las dependencias y escenarios del IDARTES	Aparatos Eléctricos y Electrónicos, baterías UPS


	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
		Fecha: 08/06/2018
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Versión: 1
		Página: 12 de 39


Papelería, Impresoras, Fotocopiadoras	Impresión de documentos	Todas las dependencias y escenarios del IDARTES	Tóner desocupado
Elementos de protección personal, insecticidas y/o plaguicidas, equipo de aplicación.	Fumigación en sedes	Gestión de Bienes, Servicios y Planta Física	Envases de insecticidas
Pinturas, Lacas, disolventes, thinner, etc.	Mantenimiento y reparaciones locativas	Gestión de Bienes, Servicios y Plan Física	Estopa, envases contaminados con thinner, disolvente, lacas y otras sustancias químicas utilizadas durante los procesos
Filtros de aceite, combustible, Lubricantes.	Mantenimiento de vehículos, plantas eléctricas.	Gestión de Bienes, Servicios y Planta Física	Aceites y Filtros Usados, Baterías
Pinturas en óleo y disolventes	Talleres de artes plásticas en los CREA	Gestión de formación en las prácticas artísticas	Envases con restos de pintura, elementos (pinceles, estopas) y sustancias contaminadas con restos de pinturas
Medicamentos, agua destilada, alcohol.	Elementos del botiquín	Gestión de Bienes, Servicios y Planta Física	Medicamentos vencidos y envases contaminados.

Tabla 3. Identificación de generadores de RESPEL

5.1.3. Clasificación e identificación de las características de Peligrosidad


Acorde al marco anteriormente descrito, estos tipos de residuos deben tener un tratamiento y disposición final de acuerdo con su categorización, para lo cual es necesario determinar su nivel de peligrosidad de acuerdo la siguiente ilustración:

	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Fecha: 08/06/2018
		Versión: 1
		Página: 13 de 39




EXPLOSIVO

- Toda sustancia o desecho sólido o líquido (o mezcla de sustancias o desechos) que por sí misma es capaz, mediante reacción química, de emitir un gas a una temperatura, presión y velocidad tales que puedan ocasionar daño a la zona circundante.




INFLAMABLE

- Corresponde a aquellos líquidos o sólidos que emiten vapores inflamables a temperaturas altas, siendo susceptibles a combustión espontánea.




TÓXICO

- Sustancias o desechos que pueden causar la muerte o lesiones graves o daños a la salud humana, si se ingieren o inhalan o entran en contacto con la piel.



CORROSIVO

- Sustancias o desechos que, por acción química, causan daños graves en los tejidos vivos que tocan, o que, en caso de fuga, pueden dañar gravemente, o hasta destruir, otras mercaderías o los medios de transporte; o pueden también provocar otros peligros.



RADIOACTIVO


- Cualquier material que contiene radionucleídos en concentraciones superiores a las establecidas por las autoridades competentes y para el cual no está previsto ningún uso.

Ilustración 1. Características de peligrosidad residuos

Para el desarrollo del presente plan se describen a continuación las principales características de peligrosidad que se encuentran en los principales residuos peligrosos que se generan en la entidad:

PILAS

Consiste en un generador de energía de forma cilíndrica, que se compone principalmente de *dióxido de manganeso, zinc e hidróxido de potasio*; Cuando se descompone la capa protectora de la misma, se liberan los elementos que lo componen, siendo estos peligrosos para la salud y ambiente, como el caso del mercurio, plomo y cadmio. Para lo cual es recomendable que no sean expuestos al ambiente ni depositados en lugares abiertos, debido a que sus componentes se oxidan, generando la liberación de los compuestos químicos.

	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
		Fecha: 08/06/2018
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Versión: 1
		Página: 14 de 39

Pueden clasificarse dentro de dos grupos: **Primarias**, aquellas pilas que una vez agotada la energía no pueden ser recargadas o **Secundarias**, las cuales se caracteriza por ser recargables a través de sus elementos químicos. Para el caso de IDARTES, el tratamiento de las pilas se realizará con pilas de carácter no recargables dentro de las cuales se encuentran las comunes cuyos compuestos son Zinc – Carbón y Alcalina de manganeso (pilas AA y AAA).

LUMINARIAS

Consisten en fuentes de iluminación cuya composición principal es de mercurio, que se encuentra en estado gaseoso en un sistema cerrado para la generación de corriente de energía. Su peligrosidad radica cuando estos gases son liberados generando impactos negativos en el contacto con el ser humano, provocando efectos en el sistema gastrointestinal. Los componentes de los tubos fluorescentes son Mercurio, Plomo, Antimonio y Bario, por lo cual se almacenan en cajas de cartón con su respectivo rotulado.

Su principal uso se encuentra en cada una de las sedes necesarias para la realización de las actividades administrativas y misionales de la entidad.

Luminaria Especializada

Teniendo en cuenta que el IDARTES cuenta con escenarios que tienen una infraestructura luminaria propia para los eventos que se realizan allí, para lo cual se cuenta con la siguiente descripción de bombillería, dentro de los cuales se manejan reflectores elipsoidales y fresneles permiten dar una iluminación especial para los puntos de enfoque del escenario. Estos son utilizados de diferentes grados, tales como 10-22°, 15-38°, 11-23°, 15-30° y 25-50°, esto con el fin de tener puntos de iluminación diferentes. Estas se ubican principalmente en escenarios como el Teatro Jorge Eliécer Gaitán, Teatro al Aire Libre, la Media Torta y Teatro el Parque.

En el momento de terminación de su vida útil, ese convierte en un residuo peligroso, el cual debe ser manejado con precaución en su transporte, ya que se considera un material frágil, dado que puede experimentar un cambio en su morfología puede generar efectos nocivos a la salud humana, ya que se caracteriza por su carácter *tóxico* debido a su composición de mercurio; para ello se almacenan en cajas de cartón con su respectivo rotulado.


BATERÍAS UPS

Una batería es un dispositivo electroquímico que permite almacenar energía en forma química mediante el proceso de carga, y liberarla como energía eléctrica, durante la descarga, mediante reacciones químicas reversibles cuando se conecta con un circuito de consumo externo. Esta energía se suministra a partir de la oxidación del plomo a través del electrodo.

Cuando no puede ser recargable o reutilizable, esta batería se convierte en residuo que se caracteriza por su carácter *corrosivo* y *tóxico*, generando peligros para la salud humana por lo cual debe ser manejado con precaución en el caso de presentarse fugas.

Este es un documento controlado; una vez se descargue o se imprima de la intranet: <http://comunicarte.idartes.gov.co/idartes> se considera

COPIA NO CONTROLADA

	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Fecha: 08/06/2018
		Versión: 1
		Página: 15 de 39

ENVASES CON RESIDUOS DE PINTURA

En el caso de este residuo cabe aclarar que son de carácter transitorio en el IDARTES cuando se presente algún tipo de remodelación dentro de las instalaciones, su peligrosidad radica en los residuos de las pinturas de aceite que contienen solventes y pigmentos elaborados en base a materiales pesados que contienen diversas características. Dependiendo del tipo de componentes pueden ser clasificadas por su carácter *corrosivo, inflamable o tóxico*.

Es necesario verificar en la hoja de seguridad que tipo de componentes contiene la pintura esto con el fin de determinar si los componentes obedecen a un tipo de peligrosidad específico.

TÓNER

Es un polvo seco que está compuesto por pequeñas partículas finas que son usados para la impresión de textos e imágenes en el papel a través del calor que desprende el tambor, en el momento de ser liberadas en el aire pueden causar peligrosidad a su contacto, consiste en una tinta en polvo que a través del calor se adhiere al papel.

Este tóner se encuentra contenido en un cartucho cuyo principal componente de PVC, siendo un tipo de plástico no degradable; de igual manera, su peligrosidad radica en la tinta utilizada en el proceso de impresión.

Para el IDARTES, es necesario afirmar que se considera como uno de los residuos que más se generan debido a las actividades de origen administrativo.

RESIDUOS DE APARATOS ELECTRICOS Y ELECTRÓNICOS – RAEE

Se consideran residuos de aparatos eléctricos y electrónicos aquellos que corresponden a partes de equipos que resultan obsoletos después de la terminación de su vida útil que comprenden una amplia gama de celulares, equipos electrónicos de consumo, equipos de cómputo

Su clasificación está determinada en tres líneas:

Línea blanca: Comprende todo tipo de electrodomésticos grandes y pequeños, como por ejemplos neveras, lavadoras, lavavajillas, hornos y cocinas.


Línea marrón: Comprende todos los electrónicos de consumo como televisores, equipos de sonido y de vídeo.

Línea gris: Comprende los equipos informáticos (computadores, teclados, ratones, etc.) y de telecomunicaciones (teléfonos móviles, terminales de mano o portátiles, etc.)

Su peligrosidad radica en que se este tipo de aparatos está compuesto de diferentes tipos de materiales que son valiosos (en el caso de aquellos que contienen plata, paladio o cobre) como en el caso de materiales posiblemente

Este es un documento controlado; una vez se descargue o se imprima de la intranet: <http://comunicarte.idartes.gov.co/idartes> se considera

COPIA NO CONTROLADA

	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
		Fecha: 08/06/2018
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Versión: 1
		Página: 16 de 39

reutilizables (como el plomo), al igual que contienen materiales peligrosos como el caso del mercurio que se considera como un componente peligroso para el medio ambiente.

Para el caso de IDARTES, los principales residuos consisten en los equipos de cómputo que son reemplazados por el cambio de tecnología o la terminación de su vida útil, es en este punto cuando se realiza el acta de baja conforme a lo sugerido por la Secretaría de Hacienda Distrital (Resolución 01 de 2001), de acuerdo con las decisiones adoptadas por el Comité de Inventarios de IDARTES, estableciendo si estos se consideran como bienes inservibles.

Los residuos considerados como RAEE son los equipos relacionados con las TIC (computadores y periféricos), Aparatos eléctricos de consumo (como Televisores, Reproductor CD/DVD, Videocámaras, amplificadores de sonido, hornos microondas) y demás aparatos eléctricos y electrónicos necesarios para la ejecución de actividades de los escenarios.

Dentro de este tipo de residuos se considera los CD, aunque estos se encuentran compuestos en un 70% de polietileno, contiene una capa de aluminio que se adhiere al CD generando una mezcla de componentes que deben ser tratados de manera especial; para ello dentro del IDARTES se establecerá como parte de los RAEE, sin embargo, en el caso que estos sean destruidos en su totalidad, pueden ser parte del material aprovechable y entregados en una bolsa especial a la Asociación de recicladores que tenga convenio el Instituto.


PRODUCTOS DE LIMPIEZA

Los productos utilizados para la limpieza suelen ser productos químicos muy peligrosos para la salud y para el medio ambiente ya que son tóxicos y volátiles, dentro de estos productos se pueden encontrar generalmente:

- Productos de limpieza para la cocina: Dentro de los que se encuentran desengrasantes en cuyos componentes se encuentran el Hidróxido sódico o potásico y tensioactivos
- Limpiadores con detergentes: Contenido de Sales de amonio cuaternario y tensioactivo no iónico.
- Detergentes: Tensioactivo aniónico, tensioactivo no iónico, tensioactivo anfotéricos, etanol, citrato sódico.
- Ambientadores: Alcohol etílico y/o isopropílico, perfume

Frente a su peligrosidad esta se relaciona en el caso de corto y largo plazo, en el primer caso puede generar irritaciones en la piel y en el caso de ser ingerido puede causar irritaciones gastrointestinales; en el segundo caso, es probable generar enfermedades en la piel, efectos alérgicos frente a los componentes.

Respecto al manejo dado por IDARTES, los envases con los contenidos de estos productos son recolectados directamente por la empresa que presta el servicio de aseo y cafetería, los cuales se hacen cargo de su correspondiente tratamiento.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. CULTURA RECREACIÓN Y DEPORTE Instituto Distrital de las Artes</p>	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Fecha: 08/06/2018
		Versión: 1
		Página: 17 de 39

ACEITE USADOS


Después de su uso en el mantenimiento vehicular o de elementos eléctricos, el aceite lubricante adquiere concentraciones elevadas de metales pesados, así mismo se encuentran solventes clorados que provienen de la refinación del petróleo. En el momento que este ha sido usado y entra en contacto con otras sustancias químicas se denomina como “aceite usado”, cuyo manejo está regulado por la normatividad distrital estableciendo aspectos tendientes a su almacenamiento y tratamiento.

Para el caso de la entidad, se maneja a través del contrato de un tercero en donde se realiza el cambio de aceite automotriz de los vehículos de la entidad.

HOJAS DE SEGURIDAD

Es importante verificar que los productos que han sido descritos cuenten con una hoja de seguridad, para evidenciar su correspondiente manejo y almacenamiento, en el cual se evidencie la siguiente información acorde con lo establecido en la NTC 4435:

1. Producto e identificación del proveedor
2. Identificación de peligros (en el cual se dé una observación general frente a la apariencia del producto, las advertencias de la peligrosidad)
3. Información de los componentes/ ingredientes del producto
4. Medidas que deben darse de primeros auxilios
5. Medidas en caso de incendio
6. Medidas en caso de vertido accidental
7. Manipulación y almacenamiento
8. Controles de Exposición y protección personal
9. Propiedades físicas y químicas
10. Estabilidad y reactividad
11. Irritación Toxicológica
12. Información ecológica
13. Consideraciones de disposición
14. Información sobre el transporte
15. Información reglamentaria
16. Información adicional

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. CULTURA RECREACIÓN Y DEPORTE Instituto Distrital de las Artes</p>	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
		Fecha: 08/06/2018
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Versión: 1
		Página: 18 de 39

5.1.4. Cuantificación de la generación

De acuerdo con lo anterior, dentro de la medición que se realizó durante el año 2017 se generaron los siguientes residuos peligrosos, entregados a los gestores autorizados por la secretaría Distrital de Ambiente:

Estado	Tipo de Residuo	Actividad Generadora	Cantidad estimada
Sólido	Pilas (AA, AAA, 9V)	Uso de Micrófonos	10 kilos
Sólido	RAEE	Baja de elementos	50 kilos
Sólido	Luminarias	Mantenimiento Locativo	200 kilos
Sólido	Baterías UPS	Mantenimiento UPS	164 kilos


Tabla 4. Cuantificación de RESPEL 2017

Se aclara que los residuos tales como productos de limpieza y aceites usados por mantenimiento de ascensores y vehículos son cuantificados y reportados por un tercero que suscribe el contrato.

5.1.5. Alternativas de prevención y minimización


En este punto se trata de enfatizar en el establecimiento de aspectos tendientes a minimizar los efectos de los residuos peligrosos dentro del IDARTES

- **Compras verdes:** Paulatinamente se implementarán criterios que permitan adquirir productos que contengan la menor cantidad de elementos de carácter peligroso, al igual que incluir cláusulas dentro del proceso contractual para que el mismo proveedor realice la recolección de los residuos para entrega a un programa de posconsumo.
- **Buenas prácticas de operación:** es importante enfatizar en aspectos relacionados con el uso adecuado de estos residuos, específicamente en el manejo con el personal de aseo cuando tenga contacto con los mismos, para lo cual se tendrá en cuenta la socialización de las prácticas de manejo y almacenamiento interno en la entidad.
- **Sensibilización frente a la peligrosidad de los residuos:** Realizar charlas de sensibilización que permitan una correcta separación en la fuente acorde con las características de peligrosidad de los residuos.
- **Posibilidad de reducción de los insumos:** A través de las buenas prácticas desarrolladas por cada uno de los funcionarios, lograr una optimización de los recursos y reducción de los insumos utilizados (ejemplo de ello: Ahorro de energía, uso adecuado de las impresoras, etc.)

	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
		Fecha: 08/06/2018
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Versión: 1
		Página: 19 de 39

Para ello se consideran como los principales riesgos acorde con los tipos de residuos que se generan en la entidad:

Estado	Tipo de Residuo	Corriente de Residuo	Peligrosidad	Riesgo para la salud humana y el ambiente
Sólido	Pilas (AA, AAA, 9V)	Y23	Corrosivo	Puede generar graves daños a los tejidos que estén en contacto
Sólido	Tóner Marca OKI	Y12	Tóxico	Puede generar afectaciones a la salud humana en el sistema respiratorio El contacto con las sustancias de este residuo puede causar efectos negativos a largo plazo para el ambiente al llegar a fuentes de agua.
Sólido	Luminarias	A1180 -Y29	Tóxico	Su contenido en mercurio puede generar afectaciones al sistema respiratorio de la persona que entre en contacto con sus componentes El contacto con las sustancias de este residuo puede causar efectos negativos a largo plazo para el ambiente al llegar a fuentes de agua El mercurio puede mantenerse acumulado en los seres vivos generando afectaciones a mediano y largo plazo.
Sólido	Baterías UPS	A1160	Corrosivo - Tóxico	Puede generar quemaduras en la piel y ojos, afectaciones al sistema nervioso central
Líquido	Aceite usado	Y8 - Y9	Inflamable - Tóxico	Su exposición continuada puede causar afectaciones al sistema respiratorio e irritaciones en la piel Frente al componente inflamable puede arder bajo condiciones de presión y temperatura
Líquido	Envases de Pintura	Y12	Inflamable	Frente al componente inflamable puede arder bajo condiciones de presión y temperatura

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. CULTURA, RECREACIÓN Y DEPORTE Instituto Distrital de las Artes</p>	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
		Fecha: 08/06/2018
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Versión: 1
		Página: 20 de 39

Solido	Envases de productos de limpieza y Estopas	Y6	Inflamable – Toxico	Su exposición continuada puede causar afectaciones al sistema respiratorio e irritaciones en la piel Frente al componente inflamable puede arder bajo condiciones de presión y temperatura
Sólido	Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos	Y9 – Y31 - A1010	Tóxico	Pueden generar diferentes afectaciones a la salud humana dependiendo del tipo de sustancia química a la que se encuentre expuesto,
Solido - Liquido	Medicamentos vencidos	Y3	Tóxico	Pueden generar diferentes afectaciones a la salud humana, afectación al suelo y fuentes hídricas

Tabla 5. Riesgos a la salud humana y el ambiente por los RESPEL

5.2. COMPONENTE 2. MANEJO INTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO

En este componente se requiere establecer las medidas que se tendrán en cuenta para la recolección y almacenamiento interno de los residuos.

5.2.1. Objetivos


- Efectuar la entrega de los residuos peligrosos generados por la entidad en el marco de la normatividad vigente sobre el tema
- Establecer las condiciones óptimas para realizar la correcta recolección de los residuos peligrosos dentro de las diferentes sedes, escenarios y CREA de IDARTES.
- Gestionar los lugares de acopio óptimos para el almacenamiento interno de los residuos peligrosos. Sensibilizar al personal de mantenimiento frente con el manejo de los residuos peligrosos

5.2.2. Metas

- Realizar la entrega del 100% de los residuos peligrosos generados por la entidad a gestores autorizados o dentro de los programas posconsumo.
- Establecer lineamientos para el correcto embalaje, rotulado y entrega de los residuos peligrosos en las sedes que se genere.
- Gestionar 2 sitio de acopio de los residuos peligrosos de la entidad provenientes de las diferentes sedes.

Este es un documento controlado; una vez se descargue o se imprima de la intranet: <http://comunicarte.idartes.gov.co/idartes> se considera

COPIA NO CONTROLADA

	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
		Fecha: 08/06/2018
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Versión: 1
		Página: 21 de 39

- Realizar 2 capacitaciones anuales al equipo de mantenimiento para dar a conocer el adecuado manejo, transporte y disposición de los residuos peligrosos generados

5.2.3. Manejo Interno de los Residuos Peligrosos

Medidas para el acondicionamiento de los residuos

En este punto se tendrá en cuenta la compatibilidad de sustancias debido a que esas contienen elementos químicos que en algunos casos no son compatibles entre sí, para lo cual se debe tener en cuenta el siguiente cuadro, esto con el fin de gestionar un adecuado almacenamiento de los mismos, acorde con la siguiente matriz de compatibilidad:



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
CULTURA RECREACIÓN Y DEPORTE
Instituto Distrital de las Artes

GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA

GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS -
RESPEL

Código: GBS-G-01

Fecha: 08/06/2018

Versión: 1

Página: 22 de 39

CLASE UN	PERIGORO	INFLAMABLE	OXIDANTE	GAS TÓXICO	EXPLORIVO	INFLAMABLE	OXIDANTE	OXIDANTE	OXIDANTE	OXIDANTE	OXIDANTE	OXIDANTE	OXIDANTE	OXIDANTE	OXIDANTE	OXIDANTE	OXIDANTE	OXIDANTE
CLASE 1 Explosivos 6 divisiones	1																	
CLASE 2 División 2.1 Gases inflamables																		
CLASE 2 División 2.2 Gases no inflamables - No tóxicos																		
CLASE 2 División 2.3 Gases tóxicos																		
CLASE 3 Líquidos inflamables																	4	2
CLASE 4 División 4.1 Sólidos inflamables, reacción espontánea y explosivos insensibilizados																		3
CLASE 4 División 4.2 Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea																		3
CLASE 4 División 4.3 Sustancias que al contacto con el agua desprenden gases inflamables																		3
CLASE 5 División 5.1 Sustancias comburentes																		
CLASE 5 División 5.2 Peroxidos orgánicos																		
CLASE 6 División 6.1 Sustancias tóxicas																		2
CLASE 7 Material radiactivo																		
CLASE 8 Sustancias corrosivas																		4
CLASE 9 Sustancias y objetos peligrosos varios																		2

Convenciones

Pueden almacenarse juntos. Verificar reactividad individual utilizando la MSDS.


Precaución, posibles restricciones. Revisar incompatibilidades individuales utilizando la MSDS, pueden ser incompatibles o pueden requerirse condiciones específicas.

Se requiere almacenar por separado. Son incompatibles.

- En todos los casos deben seguirse las normas, leyes, regulaciones nacionales sobre rotulado, etiquetado y segregación aplicables.
- El grupo de los gases (clase UN 2.1, 2.2 y 2.3) debe almacenarse en compartimento separado de las demás sustancias, independiente de compatibilidad química, ya que exigen condiciones especiales.
- Los recipientes presurizados pequeños pueden tener menores restricciones con los líquidos inflamables, las sustancias tóxicas y la clase 9.
- Las sustancias de la clase 9.2 (infectuosas) requieren condiciones especiales y su almacenamiento obedece a una legislación particular. Solo pueden almacenarse entre la misma clase. No se incluyen aquí.

- El almacenamiento mixto de EXPLOSIVOS depende de las incompatibilidades específicas.
- Las sustancias de la clase 9 (sustancias y objetos peligrosos varios) que misen, propaguen o difundan el fuego con rapidez no deben almacenarse al lado de sustancias tóxicas o líquidos inflamables.
- Se permite almacenamiento mixto solo si no reaccionan entre sí en caso de incidente. Pueden utilizarse gabinetes de seguridad o cualquier separación física que evite el contacto.
- Líquidos corrosivos en envases quebradizos no deben almacenarse junto con líquidos inflamables, excepto que se encuentren separados por gabinetes de seguridad o cualquier medio efectivo para evitar el contacto en caso de incidente.

Ilustración 2 Matriz de compatibilidad química, fuente SURATEP

	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Fecha: 08/06/2018
		Versión: 1
		Página: 23 de 39

Para su manejo, se requiere que el personal tenga las condiciones de protección personal debido a los componentes que se manejan específicamente en los casos que presenten escapes (en el caso de baterías o pilas) o roturas (como en el caso de tubos fluorescentes).

Rotulado

El personal de mantenimiento será el encargado de diligenciar los rótulos correspondientes a los residuos generados, producto de las actividades que realizan. Estos rótulos los podrán encontrar como anexo a este documento y descargarlo e imprimirlo a través de la intranet de la entidad.

Es de suma importancia realizar el etiquetado a los contenedores, estantería o embalaje que almacenen los residuos peligrosos tal y como lo establece el decreto 1609 de 2002, de esta manera se requiere que la información contenida sea de forma clara, legible e indeleble. La información que debe contener este rotulado será:

- Mostrar los datos referidos sobre el contenido químico de los residuos para su correspondiente manejo
- Ofrecer la información necesaria para su manipulación, evitando que se generen confusiones frente a su almacenamiento con otros productos.

Indicaciones


Debe tener cada rotulo un tamaño de 10 x 10 cm, en forma de un cuadrado, con la imagen visible sobre la indicación de la peligrosidad.

En el Anexo 1, se establecen las disposiciones frente a su almacenamiento y rotulado para los residuos peligrosos tratados dentro de la presente guía.

Movilización Interna

Debido a que en las sedes de la entidad no se cuenta con el espacio adecuado para el almacenamiento de residuos peligrosos, se realizará el transporte de los mismos a la bodega, lugar que cuenta con las condiciones necesarias para su acopio.

Para el transporte de los residuos se deberá verificar según lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, artículo 2.2.6.1.3.1 que el transportador cumpla con las condiciones mínimas necesarias para la movilización de mercancías peligrosas, para ello periódicamente se diligenciará una lista de chequeo. La Oficina Asesora de Planeación será la encargada de dar las recomendaciones y realizar el seguimiento al cumplimiento del equipo de mantenimiento y personal de transporte en la movilización de los residuos. Será responsabilidad del supervisor del personal de mantenimiento y personal de transporte, velar que las personas y vehículo cuenten con los elementos requeridos para la movilización de los residuos. y el supervisor del personal de transporte y mantenimiento.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. CULTURA RECREACIÓN Y DEPORTE Instituto Distrital de las Artes</p>	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
		Fecha: 08/06/2018
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Versión: 1
		Página: 24 de 39

La frecuencia de recolección depende del tipo de residuo que se genere.

A continuación, se presenta el flujograma por medio del cual se estructura la movilización, almacenamiento y entrega de los residuos peligrosos:

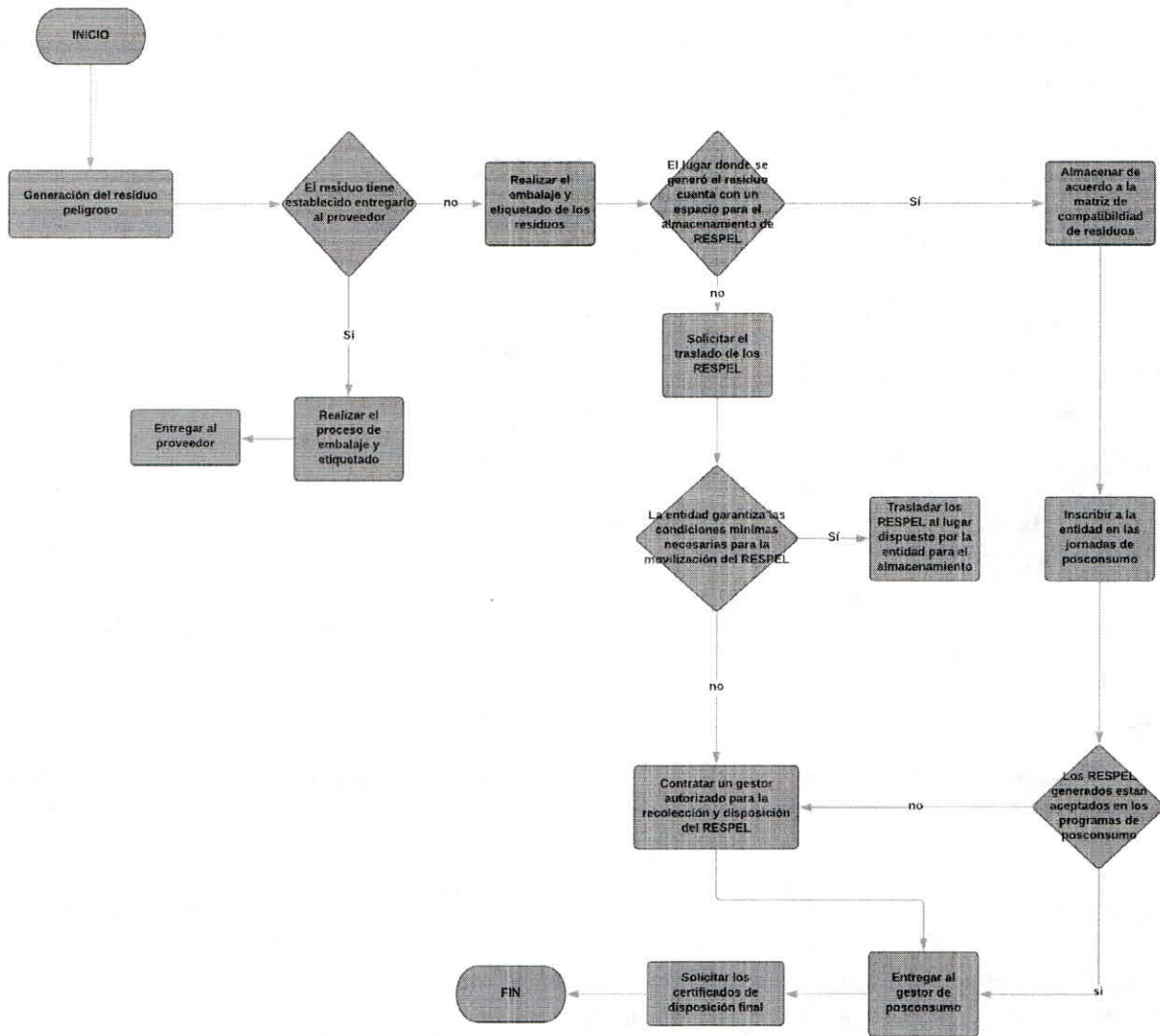



Ilustración 3. Flujograma movilización, almacenamiento y disposición final de RESPEL.

	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
		Fecha: 08/06/2018
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Versión: 1
		Página: 25 de 39

Almacenamiento

Debido a que la entidad tiene diversas sedes y escenarios en los cuales se generan residuos peligrosos, se ha considerado habilitar un sitio en la bodega principal con el fin de proveer las condiciones básicas frente al almacenamiento temporal de los residuos peligrosos, éstos deben estar debidamente embalados y rotulados en la estantería destinada para su ubicación, señalizada acorde con lo establecido en la normatividad.

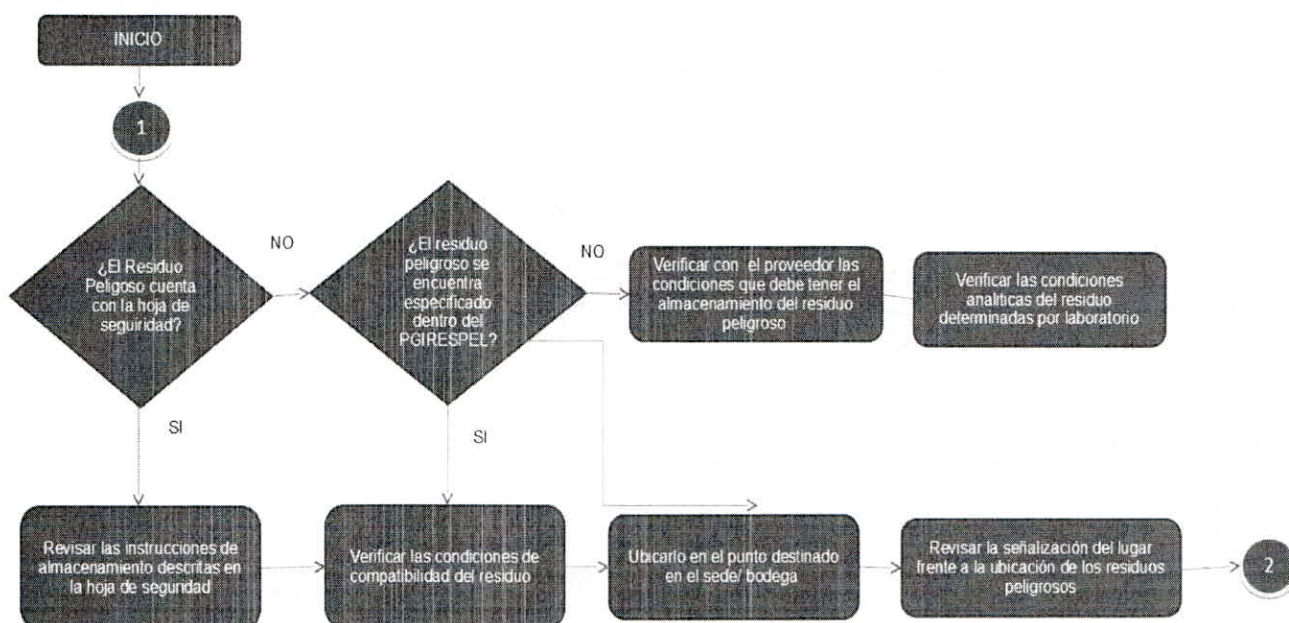



Ilustración 4. Rotulado RESPEL


5.2.4. Medidas de Contingencia

Para evitar cualquier tipo de eventualidad respecto a la manipulación de residuos peligrosos, se adoptarán las siguientes acciones:

- **Señalización:** Se adelantarán medidas para adecuar los lugares de acopio de los residuos peligrosos, al igual que los contenedores adecuados para los mismos. Para ello se requiere contar con la señalización de los lugares destinados para la información de los funcionarios, contratistas y personal de servicios generales.

	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
		Fecha: 08/06/2018
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Versión: 1
		Página: 26 de 39

- **Brigadas de Emergencia:** Consolidar dentro del IDARTES equipos de funcionarios que conformen las brigadas de emergencia, se realizará un énfasis en el caso del manejo de sustancias químicas y primeros auxilios. Para ello, se tendrá en cuenta lo estipulado por el Plan de Emergencia de cada sede, en donde se plantea las acciones a desarrollar en caso de una contingencia
- **Plan de Emergencias y Contingencias:** En cada una de las sedes de IDARTES está consolidado el Plan de Emergencias y Contingencias que permite establecer los procedimientos que se deben seguir en caso de suceder un evento que amenace la integridad de las personas que se encuentren en una sede, para ello está indicado las acciones a seguir en caso de incendios o derrames como lo indica el siguiente esquema:

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>CULTURA RECREACIÓN Y DEPORTE Instituto Distrital de las Artes</small>	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Fecha: 08/06/2018
		Versión: 1
		Página: 27 de 39

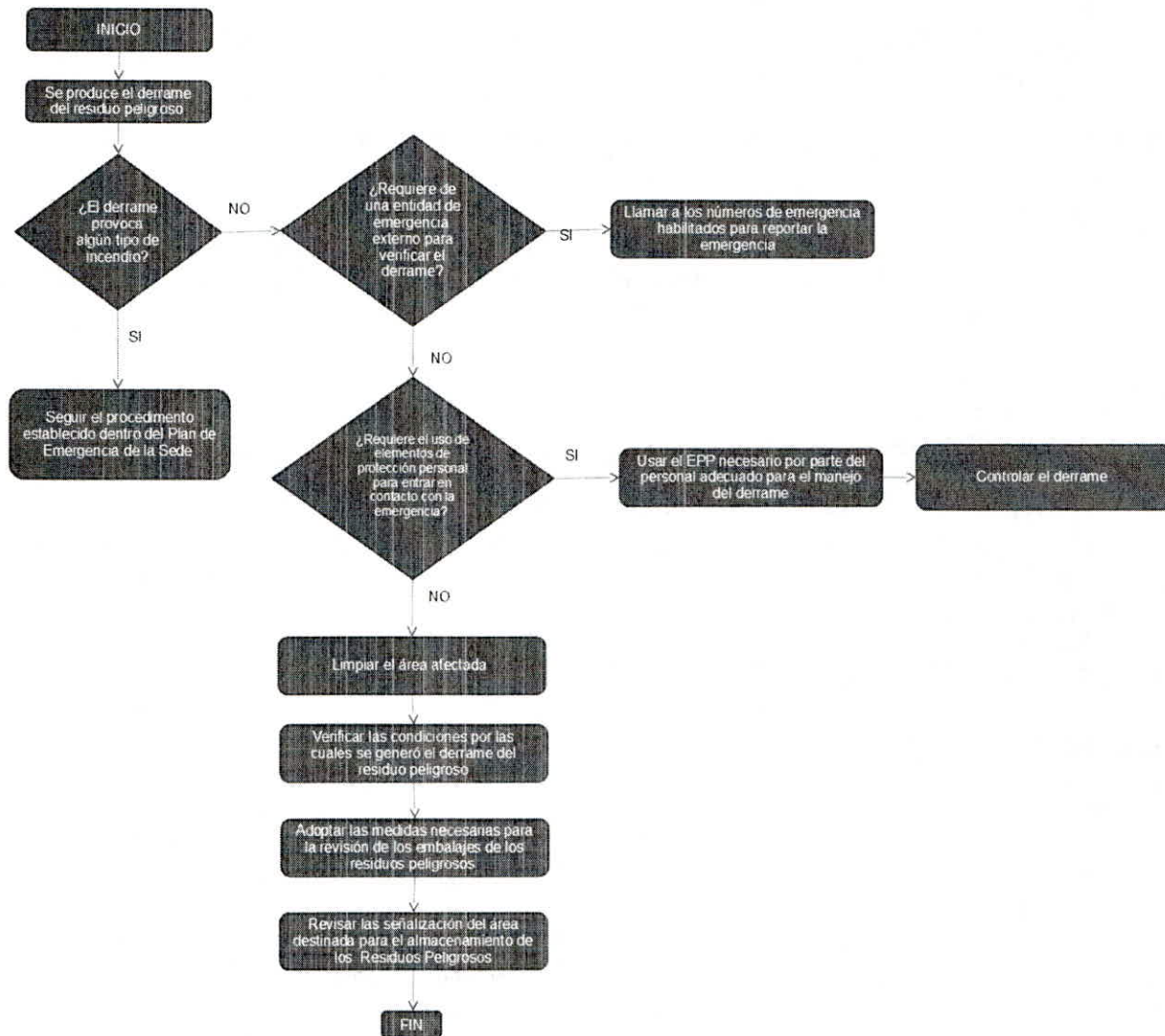



Ilustración 5. Medidas de contingencia en caso de situación de emergencia

5.2.5. Medidas para la entrega de residuos al transportador

Teniendo en cuenta que estos residuos son entregados a empresas que cuenten con su respectiva licencia en su manejo otorgada por la Secretaria de Ambiente, para lo cual se verificará en el momento de la entrega, que cuente

Este es un documento controlado; una vez se descargue o se imprima de la intranet: <http://comunicarte.idartes.gov.co/idartes> se considera

COPIA NO CONTROLADA

	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Fecha: 08/06/2018
		Versión: 1
		Página: 28 de 39

con las especificaciones dadas por el recolector para su debido transporte.

Los contenedores deben estar debidamente sellados y rotulados con la información correspondiente a su contenido, para su entrega se diligenciará un formato establecido para el “Acta de Entrega de Residuos Peligrosos”

5.3. COMPONENTE 3: MANEJO EXTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO

5.3.1. Objetivos

- Desarrollar alianzas con empresas que manejen los residuos peligrosos, verificando el adecuado tratamiento y disposición final.
- Realizar una entrega oportuna a las empresas que manejan los residuos peligrosos, solicitando el respectivo certificado.


Dentro de este componente, se tendrá un contacto permanente con las empresas para la entrega de los residuos y el control de los certificados en los cuales se garantice el mejor aprovechamiento de estos materiales bajo los programas de posconsumo, de igual manera se está incorporando en la entidad obligaciones contractuales para los proveedores con el fin de que puedan realizar la recolección y entrega a gestores autorizados por la Secretaría Distrital de Ambiente.

La entidad también se hace partícipe de las convocatorias realizadas por la Autoridad ambiental en las convocatorias de “reciclación” garantizando que dichos residuos puedan tener un adecuado manejo, como se observa en el siguiente cuadro:

Tipo de Residuo	Corriente de Residuo	Aprovechamiento, Tratamiento y/o Disposición Final
Pilas (AA, AAA, 9V)	Y23	Encapsulamiento, debido a sus componentes que pueden ser respirables y generar afectaciones a la salud humana
Tóner	Y12	Incineración o encapsulamiento, cabe aclarar que para el caso de tóner con referencias específicas pasa a ser un residuo ordinario
Luminarias	A1180 -Y29	Destrucción y Encapsulamiento, En este proceso se hace la trituración, realizando su depósito al vacío para mantener la contención de vapores de mercurio
Baterías UPS	A1160	Al tercero se entrega para la planta de reciclaje y

Este es un documento controlado; una vez se descargue o se imprima de la intranet: <http://comunicarte.idartes.gov.co/idartes> se considera

COPIA NO CONTROLADA

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>CULTURA RECREACIÓN Y DEPORTE Instituto Distrital de las Artes</small>	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
		Fecha: 08/06/2018
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Versión: 1
		Página: 29 de 39

		aprovechamiento de plomo
Aceite usado	Y8 - Y9	Los filtros de aceite tienen un tratamiento físico y envío como fundición. A través de un proceso de drenaje del aceite de los filtros, seguido de una compactación y por último secado.
Envases de productos de limpieza y Estopas	Y6	Reutilización por parte de la empresa de aseo y manejo interno del tercero
Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos	Y9 – Y31 - A1010	Despiece, aprovechamiento y Destrucción
Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos	Y3	Proceso de destrucción que asegure que no van a contaminar las fuentes de agua ni el medio ambiente,
Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices	Y12	Separación de los residuos y el envase, incineración de la sustancia y aprovechamiento del envase.

Tabla 6. Tipo de disposición final de RESPEL

5.4. COMPONENTE 4. EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN

5.4.1. Personal responsable de la coordinación y operación del PLAN

Como principal promotor del manejo adecuado de los residuos peligrosos se encuentra el Gestor Ambiental, quien se apoyará en el oportuno reporte de los residuos peligrosos que se generen por parte de los responsables del equipo de mantenimiento y los responsables de las diferentes sedes. Así mismo contará con la participación del personal de servicios generales, almacén y sistemas.


5.4.2. Capacitación

Se realizarán socializaciones dirigidas a las personas que en las sedes, escenarios y CREA de IDARTES tienen que ver directa e indirectamente con la gestión y manejo de los residuos peligrosos, algunos temas que se tendrán en cuenta:

- Conocimientos básicos sobre prevención y minimización de los residuos peligrosos.

Este es un documento controlado; una vez se descargue o se imprima de la intranet: <http://comunicarte.idartes.gov.co/idartes> se considera

COPIA NO CONTROLADA

	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Fecha: 08/06/2018
		Versión: 1
		Página: 30 de 39

- Manejo seguro y responsable de los RESPEL que se generan en la sede/ escenario
- Plan de Emergencias y Contingencias de cada sede
- Riesgos asociados a los residuos peligrosos que se manejan dentro de la instalación
- Normas básicas frente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

5.4.3. Seguimiento y Evaluación

Indicadores

- Kg de Respel entregados / Kg de Respel reportados en la vigencia.
- % de cumplimiento en la Implementación de las actividades programadas para la vigencia
- % de Respel gestionados correctamente con respecto a la vigencia anterior
- N° de criterios ambientales relacionados con el manejo y recolección de residuos peligrosos incluidos en los procesos contractuales.


Media Móvil

Con la información de la generación mensual de residuos peligrosos generados, se calcula la media móvil y el promedio ponderado de los últimos seis meses de las cantidades pesadas, de tal forma que el generador pueda ubicarse en la categoría de generador que le corresponda.

a) Gran Generador. Persona que genera residuos o desechos peligrosos en una cantidad igual o mayor a 1.000,0 kg/mes calendario, considerando los periodos de tiempo de generación del residuo y llevando promedios ponderados y media móvil de los últimos seis (6) meses de las cantidades pesadas;

b) Mediano Generador. Persona que genera residuos o desechos peligrosos en una cantidad igual o mayor a 100,0 kg/mes y menor a 1.000,0 kg/mes calendario, considerando los periodos de tiempo de generación del residuo y llevando promedios ponderados y media móvil de los últimos seis (6) meses de las cantidades pesadas;

c) Pequeño Generador. Persona que genera residuos o desechos peligrosos en una cantidad igual o mayor a 10,0 kg/mes y menor a 100,0 kg/mes calendario, considerando los periodos de tiempo de generación del residuo y llevando promedios ponderados y media móvil de los últimos seis (6) meses de las cantidades pesadas.

	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Fecha: 08/06/2018
		Versión: 1
		Página: 31 de 39

Calculo de media móvil		
Mes	Total Respel (kg)	Media móvil
Enero	5	-
Febrero	10	-
Marzo	5	-
Abril	4	-
Mayo	3	-
Junio	0	-
Julio	0	4.5
Agosto	0	3.6
Septiembre	18	2
Octubre	0	4.1
Noviembre	2	3.5
Diciembre	0	3.3
Total	47	-
Total media móvil	-	3,5

Tabla 7. Calculo Media móvil

Con los datos registrados de los primeros seis meses de generación de Respel, se calcula el promedio aritmético, así:


$$\text{Media móvil Julio} = \frac{5+10+5+4+3+0}{6} = 4.5$$

Posteriormente se hace el cálculo de la media móvil. Para ello se ingresa en el cálculo el valor del siguiente mes (en este caso, el del mes de agosto) y se excluye el primer dato correspondiente el valor del mes de enero, realizando un nuevo promedio aritmético, así:

$$\text{Media móvil Agosto} = \frac{10+5+4+3+0+0}{6} = 3.6$$


Este procedimiento se mantiene así para los siguientes seis datos, hasta agotar la información establecida en los registros.

Cronograma de actividades

	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
		Fecha: 08/06/2018
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Versión: 1
		Página: 32 de 39

Objetivo	Meta	Actividad	Medio de Verificación	Fecha de Realización
Efectuar la entrega de los residuos peligrosos generados por la entidad en el marco de la normatividad vigente sobre el tema	Realizar la entrega del 100% de los residuos peligrosos generados por la entidad a gestores autorizados o dentro de los programas posconsumo.	Solicitar a las áreas de mantenimiento, almacén y sistemas el reporte cuando se genere un residuo peligroso	Correo Electrónico	Semestral
		Mantener un contacto permanente con los programas posconsumo, vinculado a la entidad en estos procesos de recolección	Correo Electrónico	Semestral
Establecer las condiciones óptimas para realizar la correcta recolección de los residuos peligrosos dentro de las diferentes sedes, escenarios y CREA de IDARTES.	Establecer lineamientos para el correcto embalaje, rotulado y entrega de los residuos peligrosos en las sedes que se genere.	Informar a los encargados de cada sede las indicaciones necesarias para efectuar el proceso de embalaje de los residuos	Correo Electrónico Acta de reunión	Semestral
Gestionar los lugares de acopio óptimos para el almacenamiento interno de los residuos peligrosos	Gestionar 1 sitio de acopio de los residuos peligrosos de la entidad provenientes de las diferentes sedes.	Adecuar y señalar el sitio designado por la entidad para la recolección de los residuos peligrosos	Soporte Fotográfico	Semestral

Tabla 8 Cronograma de actividades para la gestión de residuos peligrosos

	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Fecha: 08/06/2018
		Versión: 1
		Página: 33 de 39

ANEXO

TUBOS FLUORESCENTES Y BOMBILLERIA

Condiciones para su almacenamiento

- Para este caso se debe utilizar una caja de cartón acorde al tamaño de la luminaria o hacer grupos de luminarias para luego envolver en vinipel o cartón corrugado el cual evite la ruptura. El lugar donde se almacena debe estar en condiciones libres de humedad.
- Para su manipulación use preferiblemente guantes de hilaza evitando que se rompa alguna de las bombillas usadas.
- Cada caja debe tener su respectiva etiqueta en una parte visible de la caja.

Características del Etiquetado

Generador: Instituto Distrital de las Artes – IDARTES

Sede: _____ **Fecha de Embalaje** __//__//__

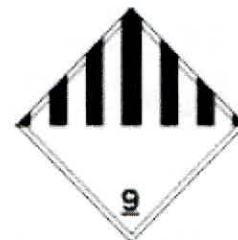
Residuo Peligroso: Bombillería ahorradora usada

Composición: Principalmente Mercurio.

Corriente de Residuo (Decreto 4741/2005): Y29 – A1030


Peso: ____ Kg **Unidades:** _____

Código UN 3077



Observaciones:

- Riesgo de explosión en estado seco
- El contacto con las sustancias de este residuo puede causar efectos negativos a largo plazo.
- Manténgase alejado de residuos inflamables o explosivos
- Consérvese el empaque cerrado y en lugar fresco

	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Fecha: 08/06/2018
		Versión: 1 Página: 34 de 39

PILAS NO RECARGABLES

Condiciones para su almacenamiento

- Se debe utilizar un recipiente de plástico, sellado, siendo almacenado en un lugar libre de humedad.
- Dependiendo la capacidad del recipiente se almacenarían tipos de pilas alcalinas no recargables principalmente AA – AAA, 9v y pilas que contengan características similares.

Características del Etiquetado

Generador: Instituto Distrital de las Artes – IDARTES

Sede: _____ **Fecha de Embalaje** __//__//__

Residuo Peligroso: Pilas No recargables Usadas

Composición: Principalmente Zinc - Manganeso.

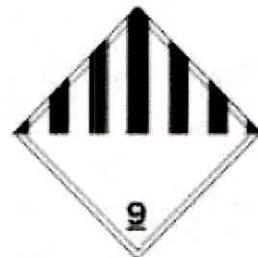
Corriente de Residuo (Decreto 4741/2005): Y23


Peso: ____ Kg **Unidades:** _____

Código UN 3077

Observaciones:

- En caso de fuga, puede causar irritación en piel, ojos y vías respiratorias
- Consérvese en un recipiente cerrado y en un lugar seco




	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Fecha: 08/06/2018
		Versión: 1
		Página: 35 de 39


BATERIAS UPS

Condiciones para su almacenamiento

- Se deberá comprobar visualmente el buen estado de cada batería, verificando que no existan daños, tales como perforaciones, en sus cajas o tapas.
- Antes de almacenar las baterías usadas se deberá verificar que no presente ningún tipo de derrame, verificando que los tapones estén debidamente cerrados.
- Las baterías que presenten fugas se deberán almacenar individualmente en contenedores plásticos con tapa o en su defecto debe colocarse una hoja de cartón grueso corrugado que pueda absorber el electrolito.
- Debe ser almacenado en una base estructural resistente e impermeable.
- Es recomendable para su manipulación contar con equipo de protección personal y antes de ingerir algún alimento lavar bien las manos, cara y cuello.

Características del Etiquetado

Generador: Instituto Distrital de las Artes – IDARTES		
Sede: _____ Fecha de Embalaje __//__//__		
Residuo Peligroso: Baterías Plomo usadas		
Composición: Electrodo ácido, Plomo		
Corriente de Residuo (Decreto 4741/2005): A1160 - A4090		
Peso: ____ Kg Unidades: _____		
Código UN 2794		
Observaciones:		
<ul style="list-style-type: none"> • Tóxico por inhalación y por ingestión. • Consérvese en un recipiente cerrado y en un lugar seco • Manténgase alejado en caso de sobre calentamiento, dado que puede generar o liberar gases tóxicos y peligrosos. 		

	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Fecha: 08/06/2018
		Versión: 1 Página: 36 de 39

TONER USADOS

Está compuesto por pequeñas partículas finas que en el momento de ser liberadas en el aire pueden causar peligrosidad a su contacto, consiste en una tinta en polvo que a través del calor se adhiere al papel

Condiciones para su almacenamiento

- Almacenar los cartuchos de tóner en la misma orientación que cuando están instalados en la impresora. No almacenar los cartuchos de tóner verticalmente ni boca abajo.
- Su peligrosidad radica en las tintas que contiene, están compuestos de plásticos, metales de conductores de electricidad y magnéticos. Mantenga los cartuchos de tóner alejados de productos que puedan resultar dañados por magnetismo como, por ejemplo, disquetes o discos duros.
- Se considera como residuo peligroso dependiendo la información contenida dentro de la hoja de seguridad

Características del Etiquetado

Generador: Instituto Distrital de las Artes – IDARTES

Sede: _____ **Fecha de Embalaje** __/__/__

Residuo Peligroso: Tóner Usados

Composición:

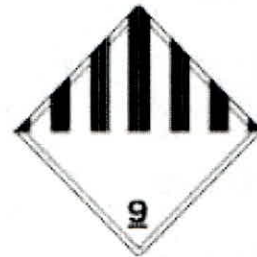
Corriente de Residuo (Decreto 4741/2005): Y12 – A4070


Peso: ___ Kg **Unidades:** _____

Código UN 3077

Observaciones:

- Evite el contacto en ojos, puede provocar irritación leve
- Evite inhalar el polvo de la tinta, debido a que puede generar daños en los pulmones
- Manténgase en un recipiente cerrado



 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. CULTURA RECREACIÓN Y DEPORTE Instituto Distrital de las Artes</p>	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Fecha: 08/06/2018
		Versión: 1
		Página: 37 de 39

RESIDUOS APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRONICOS

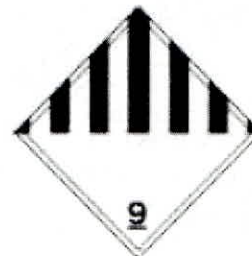
Dependiendo del tipo de RAEE que se produzca se realizará su rotulación, debido a que el tratamiento es diferente si es un electrodoméstico o equipos de cómputo, para ello se requiere realizar la revisión de las hojas de seguridad o fichas de producto que indique si se requiere ser tratado con alguna especificidad frente al almacenamiento.


Condiciones para su almacenamiento

- Los RAEEs almacenados deberán estar depositados en estructuras metálicas, plásticas o de cartón las cuales eviten su destrucción en caso de caída.

Características del Etiquetado

Generador: Instituto Distrital de las Artes – IDARTES	
Sede: _____	Fecha de Embalaje __/__/__
Residuo Peligroso: Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos	
Descripción: _____	
Composición: _____	
Corriente de Residuo (Decreto 4741/2005): _____	
Peso: ____ Kg	Unidades: _____
Código UN 3077	
Observaciones:	
<ul style="list-style-type: none"> • Consérvese en un recipiente cerrado y en un lugar seco • Manténgase alejado de residuos inflamables o explosivos 	



	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Fecha: 08/06/2018
		Versión: 1
		Página: 38 de 39

ENVASES CON RESTOS DE PINTURAS Y PRODUCTOS QUIMICOS RELACIONADOS

Los residuos de pintura se consideran especiales, debiendo ser tratados y eliminados por un gestor autorizado.

Condiciones para su almacenamiento

- Ubicar los envases sobre superficies firmes para evitar su derrame.
- Los envases deben estar en sentido vertical
- La sección de envases con restos de pinturas debe estar únicamente destinada a almacenar estos residuos.
- La sección de envases con restos de pinturas debe estar cercana a un extintor.

Características del Etiquetado

Generador: Instituto Distrital de las Artes – IDARTES

Sede: _____ **Fecha de Embalaje** __/__/__

Residuo Peligroso: PINTURA (incluye pintura, laca, esmalte, colorante, goma laca, barniz, encáustico, apresto líquido y base líquida para lacas) o PRODUCTOS PARA PINTURA (incluye disolventes y diluyentes para pinturas) (cuyo punto de inflamación inferior a 23 °C

Descripción: _____

Composición: _____

Corriente de Residuo (Decreto 4741/2005): _____


Peso: ____ Kg **Unidades:** _____

Código UN 1263

Observaciones:

- Consérvese en un recipiente cerrado y en un lugar seco
- Manténgase alejado de residuos inflamables o explosivos



 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. CULTURA RECREACIÓN Y DEPORTE Instituto Distrital de las Artes</p>	GESTION DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA	Código: GBS-G-01
		Fecha: 08/06/2018
	GUIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL	Versión: 1
		Página: 39 de 39

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Características de peligrosidad residuos.....	13
Ilustración 2 Matriz de compatibilidad química, fuente SURATEP	22
Ilustración 3. Flujoograma movilización, almacenamiento y disposición final de RESPEL.....	24
Ilustración 4. Rotulado RESPEL.....	25
Ilustración 5. Medidas de contingencia en caso de situación de emergencia.....	27

Índice de Tablas

Tabla 1. Sedes y escenarios Idartes 2018.....	5
Tabla 2. CREA - Idartes 2018.....	7
Tabla 3. Identificación de generadores de RESPEL.....	12
Tabla 4. Cuantificación de RESPEL 2017	18
Tabla 5. Riesgos a la salud humana y el ambiente por los RESPEL.....	20
Tabla 6. Tipo de disposición final de RESPEL	29
Tabla 7. Calculo Media móvil.....	31
Tabla 8 Cronograma de actividades para la gestión de residuos peligrosos.....	32

En el marco de los lineamientos del numeral 6.5 de la “Guía diseño de documentos del sistema integrado de gestión – SIG”, se actualiza el código del presente documento para que se articule con la codificación vigente relacionada en la señalada Guía y en el Listado maestro de documentos. El contenido del documento no cambia.

Este es un documento controlado; una vez se descargue o se imprima de la intranet: <http://comunicarte.idartes.gov.co/idartes> se considera

COPIA NO CONTROLADA