



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

GESTIÓN DE BIENES, SERVICIOS Y PLANTA FÍSICA

GUIA PARA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL

GBS-G-01

V.2

2024-12-18



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

GUÍA PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS

Tabla de Contenido

INTRODUCCIÓN	4
1. Objetivo	4
2. Alcance	4
3. Responsables	6
4. Definiciones	6
5. Marco Normativo	8
6. COMPONENTES DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESPEL	8
6.1 COMPONENTE 1: PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN	8
6.1.1 Objetivos y Metas.....	8
6.1.2 Identificación de Fuentes	8
6.1.3 Clasificación e identificación de las características de Peligrosidad	9
6.1.4 Cuantificación de la generación de RESPEL	15
6.1.5 Alternativas de prevención y minimización.....	15
6.2 COMPONENTE 2: MANEJO INTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO	18
6.2.1 Objetivos y Metas.....	18
6.2.2 Acondicionamiento de los residuos peligrosos – RESPEL	19
6.2.3 Movilización Interna	20
6.2.4 Almacenamiento	22
6.2.5 Medidas de Contingencia	22
6.2.6 Medidas para la entrega de residuos al transportador	23
6.3 COMPONENTE 3: MANEJO EXTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO	24
6.3.1 Objetivos	24
6.3.2 Gestión para recolección y disposición final.....	24
6.4 COMPONENTE 4: EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA GUÍA	25
6.4.1 Personal responsable de la coordinación y operación de la guía	25
6.4.2 Capacitación.....	26
6.4.3 Seguimiento y Evaluación de Indicadores	26
6.4.4 Media Móvil	26
6.4.5 Cronograma de actividades	27

Índice de Tablas

Tabla 1.	Sedes Administrativas, Equipamientos Culturales y Espacios Gerenciales Idartes 2024	5
Tabla 2.	Centros de formación artística-CREA Idartes 2024.....	6
Tabla 3.	Identificación de RESPEL generados.	9
Tabla 4.	Clasificación de RESPEL.....	15
Tabla 5.	Cuantificación de RESPEL generados.	15
Tabla 6.	FDS – Prevención y minimización	16
Tabla 7.	Pictogramas y código ONU para transporte de RESPEL en el Idartes.....	20
Tabla 8.	Lista de chequeo para el transportador de RESPEL en el Idartes.....	21
Tabla 9.	Matriz de compatibilidad química RESPEL generados en el Idartes.....	22
Tabla 10.	FDS – Medidas de contingencia.....	23
Tabla 11.	Disposición final de RESPEL	25
Tabla 12.	Cálculo Media móvil - Ejemplo	27
Tabla 13.	Cronograma de actividades para la gestión de residuos peligrosos	28

Índice de Anexos

Anexo 1. Modelo rótulos de identificación de ResPel	29
---	----

INTRODUCCIÓN

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.

La guía para la 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 estos residuos.

La presente 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 y Tecnologías de la Información de acuerdo con las necesidades y cambios en el Instituto.

1. 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.

2. 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. La presente guía se aplicará en todas las sedes y escenarios a cargo del Idartes.

SEDES ADMINISTRATIVAS, EQUIPAMIENTOS CULTURALES Y ESPACIOS GERENCIALES					
TIPO	LOCALIDAD	N°	SEDES	DIRECCIÓN	PROPIEDAD
SEDES Y EQUIPAMIENTOS CULTURALES	Santa Fe (3)	1	Sede Principal	Carrera 8 No 15 - 46	Alquilado
		2	Cinemateca	Av. Calle 3 No. 2A - 20	Propia
		3	Planetario de Bogotá	Calle 26 No 5 - 93	Propia
		4	Teatro Municipal Jorge Eliecer Gaitán	Carrera 7 No 22 - 47	Propia
		5	Bloque Pedagógico	Carrera 5 No. 36-05	En Comodato
		6	Sala Gaitán	Carrera 7 No 22 - 47	En Comodato
		7	Teatro el Parque	Carrera 5 # 36-05	En Comodato
	Candelaria (17)	8	Casa Fernández	Calle 8 # 8-52	propia
		9	Galería Santa Fe	Calle 12C No 1 - 40	En Comodato
		10	Teatro al Aire Libre La Media Torta	Calle 18 No 1 - 05	Propia
		11	Casona de la Danza	Avenida Circunvalar No. 17 - 01 Este	Propia
	Ciudad Bolívar (19)	12	Teatro El Ensueño	Transversal 70D No. 60 - 90 Sur.	Propia
		13	Pilona 10	Calle 66 Bis sur # 18t	En Comodato
	Mártires (14)	14	Teatro San Jorge	Carrera 15 # 13-71	Propia
	Tunal (6)	15	Cinemateca Tunal	Cl. 56 Sur #23-62	En Comodato
BODEGAS	Puente Aranda (16)	16	Bodega	Carrera 44 No. 20A 42	Alquilado
	Fontibón (9)	17	Bodega Escenarios Móviles	Calle 17 # 69 f - 66	Alquilado

Tabla 1. Sedes Administrativas, Equipamientos Culturales y Espacios Gerenciales Idartes 2024

CENTRO DE FORMACIÓN ARTÍSTICA - CREA				
LOCALIDAD	N°	SEDES	DIRECCIÓN	PROPIEDAD
Usme (5)	1	Cantarrana	Ave. Cra. 1A Bis N° 100 - 45 Sur	En Comodato
Bosa (7)	2	Naranjos	Calle 70 A Sur N°. 80 I – 15	Alquilado
	3	San Pablo	Calle 68 Sur N° 78H - 37	Alquilado
Kennedy (8)	4	Castilla	Cra 75 N° 8B - 89	Alquilado
	5	Las Delicias	AV Boyacá N° 43A - 62 Sur	Alquilado
	6	Roma	Ave. Calle 55 sur No. 79G - 09	Alquilado
Fontibón (9)	7	Villemar	Calle 20C N° 96C - 51	Alquilado
Engativá (10)	8	Villas del Dorado	Cra. 107 N° 70 - 58	Alquilado
	9	La Granja	Calle 78 N° 77B - 86	Alquilado
Suba (11)	10	La Campiña	Calle 146 A N° 94A - 05	Alquilado
	11	Fontanar	Cra. 141B N° 145 - 99	Permiso de uso de espacio
Los Mártires (14)	12	La Pepita	Cra. 25 N° 10 - 78	Alquilado

CENTRO DE FORMACIÓN ARTÍSTICA - CREA				
LOCALIDAD	N°	SEDES	DIRECCIÓN	PROPIEDAD
Rafael Uribe Uribe (18)	13	Inglés	Calle 39 Sur N° 26 A - 26	Alquilado
Rafael Uribe Uribe (18)	14	Gustavo Restrepo	Calle 27 A Sur N° 13 – 51	Alquilado
Ciudad Bolívar (19)	15	Lucero Bajo	Cra. 17 D BIS N° 64A - 54 Sur	Alquilado
Ciudad Bolívar (19)	16	Manitas	Calle 70 N° 18M - 87	Propio
Santa Fe (3)	17	El Parque	Cra. 5 N° 36 - 21	Alquilado
Tunjuelito (6)	18	El Tunal	Calle 48B Sur # 22 A - 70 Entrada 6	En Comodato
San Cristóbal (4)	19	Entre Nubes	Transversal 14 Este No. 69 A 84 Sur	Alquilado
	20	San Cristóbal	Calle 17A sur # 2A -60 Este	Permiso de uso de espacio

Tabla 2. Centros de formación artística-CREA Idartes 2024

3. Responsables

El área líder de la presente guía la Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de la Información, donde se despliega el grupo de Gestión Ambiental en cuanto a directriz, gestión y seguimiento. Ejecución, reporte y control desde los Gestores de espacio y/o encargados de equipamientos culturales con el apoyo de infraestructura, servicios generales y transporte.

4. Definiciones

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 pos consumo, en un lugar acondicionado para tal fin, de manera segura y ambientalmente adecuada, a fin de facilitar su recolección y posterior manejo integral. El lugar donde se desarrolla esta actividad se denominará centro de acopio.

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).

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.

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: 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 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.

SUSTANCIA QUÍMICA: Una sustancia química es una materia homogénea y definida que tiene una composición química fija. Se clasifican en simples y compuestas, y pueden ser peligrosas según su naturaleza y propiedades.

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. Marco Normativo

Normativa Legal Vigente y Normograma Institucional

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.

6. 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 esta guía, los cuales se describen a continuación:

6.1 COMPONENTE 1: PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN

Dentro de este componente, se identifican los residuos peligrosos que se generan en los diferentes procesos y sedes de Idartes y clasifican de acuerdo a su peligrosidad otorgada por sus componentes, lo que permitirá establecer pautas para su manipulación y acopio implementando así medidas de prevención y minimización de riesgos a la salud de los trabajadores e impactos negativos en las instalaciones de la entidad y al medio ambiente.

6.1.1 Objetivos y Metas

Objetivos

- Recaltar la importancia de la separación en la fuente como un mecanismo esencial para mitigar los impactos producidos por los residuos peligrosos.
- Establecer mecanismos de identificación que permita la adecuada prevención frente a la manipulación y almacenamiento de los residuos peligrosos por parte del personal de mantenimiento y servicios generales.
- Promover acciones relacionadas con la reducción de residuos peligrosos en las sedes del Idartes.

Metas

- Lograr la sensibilización en la adquisición de insumos que conlleven a residuos peligrosos, en términos de la incorporación de criterios de selección que permitan la reducción de generación de residuos peligrosos.
- Disponer la información necesaria y pertinente para la adecuada gestión de residuos peligrosos.

6.1.2 Identificación de Fuentes

Acorde con las necesidades y requerimientos del Idartes se establece la siguiente identificación de fuentes y residuos peligrosos generados según las actividades principales de la entidad:

INSUMOS	ACTIVIDAD / FUENTE	PROCESO	RESIDUOS PELIGROSOS
Bombillos, panel luz LED de techo, pinturas, lacas o barnices, impermeabilizantes, pegantes, sellantes y otros elementos de ferretería.	Mantenimiento locativo de las sedes y escenarios.	Todas las dependencias y escenarios del Idartes	Tubos fluorescentes usados, lámparas halógena, panel de luz LED de techo, envases de pinturas, lacas, impermeabilizantes, pegantes y sellantes de construcción.
Productos de limpieza, elementos como traperos, escobas.	Limpieza de sedes	Todas las dependencias y escenarios del Idartes	Envases de productos de limpieza.
Reflectores y luces de escenarios especializada, equipos de sonido, pilas y baterías.	Funcionamiento de escenarios	Procesos misionales	Pilas, reflectores y luminarias LED, baterías UPS.
Equipos de cómputo y sus periféricos.	Manejo de Equipos de computo	Todas las dependencias y escenarios del Idartes	Artefactos Eléctricos y Electrónicos y baterías.
Papelería, Impresoras, Fotocopiadoras	Impresión de documentos	Todas las dependencias y escenarios del Idartes	Artefactos eléctricos y electrónicos, tóner desocupado, cartuchos de tinta.
Elementos de protección personal, insecticidas y/o plaguicidas, equipo de aplicación.	Fumigación en sedes	Gestión de Bienes, Servicios y Planta Física	Envases de insecticidas
Filtros de aceite, combustible, Lubricantes.	Mantenimiento plantas eléctricas.	Gestión de Bienes, Servicios y Planta Física	Aceites quemados, filtros usados, y 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 o trapos) y mezclas de solvente-pintura artística.
Medicamentos, agua destilada, alcohol.	Elementos del botiquín	Gestión de Bienes, Servicios y Planta Física	Medicamentos vencidos y envases de medicamentos líquidos.

Tabla 3. Identificación de RESPEL generados.

6.1.3 Clasificación e identificación de las características de Peligrosidad

Acorde con los residuos anteriormente identificados, a continuación, se presenta una breve descripción de su composición, enfatizada en sus componentes químicos, para así sustentar su peligrosidad y clasificación peligrosa (CRETIB) acorde al Sistema Globalmente Armonizado – SGA de clasificación y etiquetado de productos químicos adoptado en Colombia mediante decreto 1496 del 6 de agosto de 2018.

Pilas y baterías UPS, recargables o desechables: Las pilas, ya sean alcalinas, de botón o recargables entendidas como dispositivos electroquímicos que convierten la energía química en energía eléctrica, contienen metales como mercurio, plomo, cadmio, litio, plomo, níquel, magnesio y zinc entre otros. Otros componentes son de envase y dispositivos en plásticos rígidos, cartón y aluminio principalmente.

Sin la adecuada gestión, la peligrosidad de las pilas se presenta cuando son desechadas junto con la basura doméstica. Éstas, al integrarse al medio, al ser quemadas o por el paso del tiempo, presentan daño en su carcasa, liberan compuestos tóxicos como las dioxinas y furanos que afectan la salud, generando enfermedades tales como cáncer, daño al cerebro, los riñones y, puede ocasionar graves daños al feto en mujeres embarazadas, como por ejemplo retraso mental, en el andar o el habla, falta de coordinación, ceguera y convulsiones. En el medio ambiente sufren corrosión por la acción climática y procesos de fermentación de la basura, con lo que sus compuestos tóxicos se filtran (lixivian) contaminando suelos y cuerpos de agua.

En Idartes, el uso de las pilas es 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) y baterías

Bombillos incandescentes / Lámparas halógenas: Las lámparas incandescentes están formadas por un hilo de wolframio o tungsteno que se rodea con una ampolla de vidrio relleno con un gas. El conjunto se completa con elementos funcionales de conducción, y soporte. Existen dos tipos de lámparas incandescentes: las que contienen un gas halógeno (cloro, bromo o yodo) en su interior y las que no.

Su peligrosidad está en los halógenos cuando los contiene, ya que estos emiten rayos ultravioletas, de forma similar a la luz solar natural. Cuando el vidrio de una lámpara halógena se agrieta, la luz ultravioleta escapa y puede causar síntomas similares a quemaduras solares. La exposición visual a estos rayos puede quemar las córneas, al igual que una llama de soldadura.

Tubos fluorescentes de iluminación: Los materiales utilizados en los tubos fluorescentes son principalmente vidrio y metal (electrodos). Los gases más comúnmente utilizados son el argón, neón y vapor de mercurio. También contienen una capa polvo de fósforo en el interior del tubo.

La peligrosidad radica en que estas iluminarias contienen mercurio (Hg), sustancia natural y tóxica que una vez liberado al ambiente puede permanecer y circular en el aire, agua y suelo. Este metal noble es altamente tóxico para el ser humano, ocasiona una amplia gama de efectos sistemáticos en los humanos (riñones, estómago, pulmones y sistema nervioso). En el medio ambiente genera cambios en la cadena alimenticia, irregularidades en los ciclos reproductivos, anomalías físicas y bioquímicas en las especies de fauna y flora.

En Idartes el uso de bombillo incandescente, lámparas halógenas y tubos fluorescentes uso se encuentra en cada una de las sedes, necesarias para la realización de las actividades administrativas y misionales de la entidad. En su gran mayoría al terminar su vida útil, han sido reemplazadas por paneles de luz LED. Las que permanecen tienen la condición que se encuentran instaladas en las sedes en condición de alquiler o arriendo, condición que limita su reemplazo por ser propiedad del propietario del inmueble.

Envases de pintura base agua o aceite, lacas, barnices e impermeabilizantes de aplicación con brocha o rodillo. Envase de pintura artística acrílica, vinílica u oleo. Estopa o trapos impregnados en pinturas, lacas, impermeabilizantes, barnices, etc. Cartuchos de tinta de impresión: La pintura es una mezcla homogénea de: Pigmentos (compuestos a base de plomo y cromo, el dióxido de titanio, el sulfato de

bario, el zinc en polvo, el aluminio en polvo, el negro de humo y el óxido de hierro, entre muchos otros), Cargas (minerales como la sílice, las micas, los talcos, las baritas, las tizas y los caolines y/o sintéticas como los caolines tratados, la creta y el sulfato de bario precipitado), aglutinantes disueltos en una solución o emulsión acuosa o en solventes orgánicos volátiles (resinas acrílicas, fenólicas, vinílicas, epóxicas, alquídicas, de silicona, de poliuretano y las de caucho clorado), solventes (agua o aceites a base de hidrocarburos alifáticos y terpenos) y aditivos con funciones de secantes, plastificantes, antisedimentables, antimoho y antibacteriales.

Las pinturas con solvente de agua tienen como único peligro la toxicidad de los pigmentos y aditivos. Las pinturas en aceite hay que tener en cuenta los riesgos de incendio, toxicidad del solvente, toxicidad de los pigmentos y aditivos. Los vapores del solvente generalmente son más pesados que el aire y forman mezclas explosivas que pueden explotar o incendiarse fácilmente por la acción de cualquier fuente de ignición (calor, chispas, llamas, descargas estáticas, etc.). En el ser humano actúan generalmente como depresores del sistema nervioso central y daño irreversible en pulmones, hígado y riñones. Los principales impactos ambientales de la pintura se perciben por la contaminación las fuentes de agua si se descargan sin tratamiento adecuado, contaminación del suelo i es vertido o la disposición inadecuada de residuos sólidos de pintura y emisiones de gases tóxicos.

En Idartes este residuo se genera en todas las sedes y con la frecuencia que exige el mantenimiento locativo de escenarios al servicio de público. Además de la propia actividad de formación artística.

Envases de insecticidas, envase pinturas en aerosol y otros comprimidos. Son los productos que más gases emite a la atmósfera y contamina el ambiente. Los aerosoles cuentan con COV (compuestos orgánicos volátiles) como medio de dispersión, cuya base es el carbono (acetona, xileno, tolueno, etc.) y se evaporan a temperatura y presión ambiental generando vapores, que pueden ser precursores del ozono en la atmósfera, permitiendo la formación «smog». Además del carbono es posible hallar en su composición hidrógeno, flúor, oxígeno, cloro, bromo, nitrógeno o azufre. A esto, adicione las composiciones del producto que se quiere dispersar, es decir, el insecticida o la pintura, entre los más usados.

Los principales efectos de estas emisiones, en la salud del ser humano se concentra en el aumento de las tasas de cáncer de piel y problemas respiratorios. Y en el medio ambiente incluyen daños a las plantas y la vida silvestre. Todo esto en adición a la peligrosidad que representa el producto a asperjar, sea pinturas o insecticidas.

En Idartes el uso de aerosoles se presenta en las actividades artísticas en los centros de formación y creación artística – CREA en técnicas de estas pinturas y en brigadas contra vectores, dependiendo de la empresa contratada para tal fin.

Aparatos eléctricos y electrónicos - RAEE: Computadores y todos sus periféricos, drivers (balastos) de iluminación micrófonos, parlantes, cables, amplificadores, reflectores y luces de escenario, panel luz LED de techo, etc.: Los RAEE son un conjunto de materiales y componentes, que en su interior pueden contener metales pesados y químicos peligrosos. Entre los más frecuentes están los retardantes de fuego bromados (RFB), cadmio, mercurio, policloruro de vinilo (PVC), níquel, litio y berilio.

Su peligrosidad está en tres fuentes principales de sustancias que se pueden liberar durante la recuperación de materiales y el reciclaje de los RAEE que son motivo de preocupación mundial y que forman parte los constituyentes originales de los equipos, como el plomo, el cadmio y el mercurio; las sustancias que pueden añadirse durante algunos procesos de recuperación, como el cianuro; y las sustancias no intencionales que pueden formarse durante estos procesos como las dioxinas y furanos.

Para el caso de Idartes, los principales RAEE consisten en los equipos de cómputo con todos sus periféricos y paneles de techo de luz LED que son reemplazados por el cambio de tecnología o la terminación de su vida útil y los equipos, luces y reflectores de escenarios que se ubican principalmente en escenarios como el Teatro Jorge Eliécer Gaitán, Teatro al Aire Libre, la Media Torta y Teatro el Parque.

Tóner de fotocopiadoras e impresoras láser: El tóner de impresora o fotocopiadora además de piezas plásticas, PVC y metálicas, está formado por componentes dentro de los que se encuentran carbón, óxido de hierro, cromo, cobre, los cianuros inorgánicos, acrílicos, el revelador y resinas termoplásticas como el poliestireno, butilo, acetato de polivinilo, acrilato de estireno y copolímero de estireno.

El tóner y los cartuchos de tinta de impresoras presentan peligrosidad por sus componentes tóxicos expuestos durante su producción y eliminación una vez agotado su uso, pueden tener un impacto negativo en la salud humana y en el medio ambiente. El impacto negativo del tóner está relacionado con la rápida propagación de partículas finas, que al ser liberadas en el aire y permanecer en suspensión durante un tiempo prolongado, tiene efectos contaminantes y nocivos a la salud causando alergias, irritación ocular, en garganta y nariz, además de afectaciones al sistema respiratorio. En el medio ambiente además de la contaminación generada por estas partículas, algunos componentes como los metales pesados o los compuestos orgánicos volátiles, pueden tardar años en descomponerse y seguir afectando el medio ambiente durante mucho tiempo después de su uso.

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.

Envase de productos de limpieza: Un detergente se compone de agentes limpiadores (dodecilsulfato sódico o laurilsulfato sódico, dodecilsulfato de amonio, dodecilbencenosulfonato de sodio, dodecilbencenosulfonato de magnesio, lauril éter sulfato de sodio), agentes activadores (amonios cuaternarios, las amidas de etileno diamina o de propileneimina, sales de alquilpiridinio y de alquilmorfolinio, las sales de sulfonio y de fosfonio), agentes no iónicos ((ácidos grasos, alcoholes grasos, alquilfenoles, polipropileno glicoles, aminos...) y otros componentes como son los ácidos (cloruro de hidrogeno, el ácido nítrico, el ácido fosfórico y el ácido sulfámico), las bases (hidróxido de sodio, potasa), coadyudantes (tripolifosfatos, ortofosfatos y pirofosfatos, ortosilicatos, metasilicatos y silicatos líquidos) y los aditivos (enzimas, perborato de sodio, los azurantes ópticos).

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.

Aceites y refrigerantes usados y filtros asociados. Los aceites base están compuestos por hidrocarburos mineral cuando se obtienen del petróleo o sintéticos si proceden de procesos de síntesis química o semisintéticos por la mezcla de aceites sintéticos y minerales. Los componentes contaminantes pueden ser hidrocarburos polinucleares aromáticos, hidrocarburos livianos, plomo, bario, calcio, magnesio, zinc, fósforo, hierro, níquel, aluminio, cobre, estaño, cloro, silicio y azufre.

La peligrosidad del aceite usado procedente de vehículos y maquinaria industrial es uno de los residuos más contaminantes que existen. Durante su utilización, estos lubricantes se degradan originando sustancias tóxicas y metales pesados que se producen por la exposición a altas temperaturas y presión dentro de los motores, máquinas y procesos donde se utilizan. En el agua, produce una película impermeable que puede asfixiar a los seres vivos que allí habitan. Un litro de aceite usado puede contaminar un millón de litros de agua. En el aire, si el aceite usado se quema origina importantes problemas de contaminación y emite gases muy tóxicos, debido a la presencia en este aceite de compuestos de plomo, cloro, fósforo, azufre, etc. En la tierra, el vertido del aceite usado puede perjudicar tanto el suelo como las aguas superficiales y subterráneas, afectando gravemente a la fertilidad del suelo, al alterar su actividad biológica y química.

Para el caso de la entidad, los residuos son generados por el mantenimiento vehicular y mantenimiento de equipos especiales como aires acondicionados, plantas eléctricas, electrobombas, UPS de respaldo, redes contra incendios y ascensores. En todos los casos, se maneja a través del contrato de servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo con terceros especializados donde se especifica la responsabilidad de retiro y disposición final de residuos peligrosos – RESPEL y en constancia se cuenta con los respectivos certificados.


Medicamentos vencidos. Los medicamentos vencidos son aquellos medicamentos o formas farmacéuticas que presenten vencida la fecha de expiración correspondiente a la vida útil del producto. También se consideran fármacos o medicamentos vencidos, aquellos medicamentos que el usuario final deja de usar y desea descartar como un residuo y los envases, rótulos, etiquetas y empaques.

La peligrosidad de un medicamento vencido está referida a la manera incorrecta de su disposición, lo cual puede causar contaminación del agua potable, perjudicar la vida acuática, eliminar microorganismos claves para el ecosistema, bioacumularse en tejidos de los seres vivos y luego expresar sus propiedades tóxicas, provocar cambios en los seres vivos y/o generar resistencias a microorganismos patógenos.

Este residuo peligroso en IDARTES es mínimo, ya que se genera ocasionalmente por el uso del botiquín de primeros auxilios en cada una de las sedes.

Conforme a las descripciones y precisiones anteriormente expuestas, en la tabla 4 se clasifican los residuos peligrosos – RESPEL que son responsabilidad de la entidad y a los que esta guía enfatiza su gestión.

RESIDUO PELIGROSO	ESTADO	CARACTERÍSTICA CRETIB*	Decreto 4741 de 2005 ANEXO I	Decreto 4741 de 2005 ANEXO II	PICTOGRAMA SGA DECRETO 1496 de 2018
Pilas y baterías UPS, recargables o desechables.	Sólido	Corrosivo	Y23	A1180	
Bombillos incandescentes / Lámparas halógenas / Tubos fluorescentes de iluminación	Sólido	Tóxico	Y29 Y41	A1180	
RAEE :Artefactos eléctricos y electrónicos: Computadores y todos sus periféricos, drivers (balastros) de iluminación, micrófonos, parlantes, cables, amplificadores, reflectores y luces de escenario, panel luz LED de techo, tóner fotocopiadoras e impresoras láser, etc.	Sólido	Tóxico	Y9 Y10 Y12 Y31	A1010 A1160 A2060 A3180	
Envases de pintura base aceite, lacas e impermeabilizantes. Envase de pintura artística al óleo.	Líquido	Inflamable Tóxico	Y12 Y42	A4020	
Estopa o trapos impregnados en pinturas, lacas, impermeabilizantes, barnices, etc	Sólido	Inflamable	Y12 Y42	A4020	
Envases de pintura base agua. Envase de pintura artística acrílica o vinílica Cartuchos de tinta de impresión	Líquido Sólido	Tóxico	Y12 Y42	A4020	

RESIDUO PELIGROSO	ESTADO	CARACTERÍSTICA CRETIB*	Decreto 4741 de 2005 ANEXO I	Decreto 4741 de 2005 ANEXO II	PICTOGRAMA SGA DECRETO 1496 de 2018
Envases de pinturas en aerosol y otros comprimidos	Sólido	Inflamable Tóxico	Y6 Y12 Y42	A3140	
Medicamentos vencidos	Sólido	Tóxico	Y3	A4010	Excepción de SGA

* CRETIB: Corrosivo, reactivo, explosivo, tóxico, inflamable y biológico-infeccioso

Tabla 4. Clasificación de RESPEL

6.1.4 Cuantificación de la generación de RESPEL

Conocer los residuos que se generan en la entidad, en términos de composición, origen y cantidad, permite diseñar estrategias de manejo y disposición final más efectivas en la gestión integral de RESPEL. Para consolidar la cantidad de RESPEL generados, se ha diseñado un reporte tipo encuesta, donde en cada sede se diligencia el formulario en el siguiente link <https://survey123.arcgis.com/share/5cc142049ced43ee901c662a6a3b1846>; obteniendo así en tiempo real datos confiables de la generación de residuos peligrosos. Lo que permite consolidar la información tanto por sede como por tipo de residuo en tiempo real en base de datos reportados, lo anterior se puede evidenciar en el siguiente link <https://idartes.maps.arcgis.com/apps/dashboards/3f03fb1170f74c75b297167578af2aef> , como se muestra a continuación:

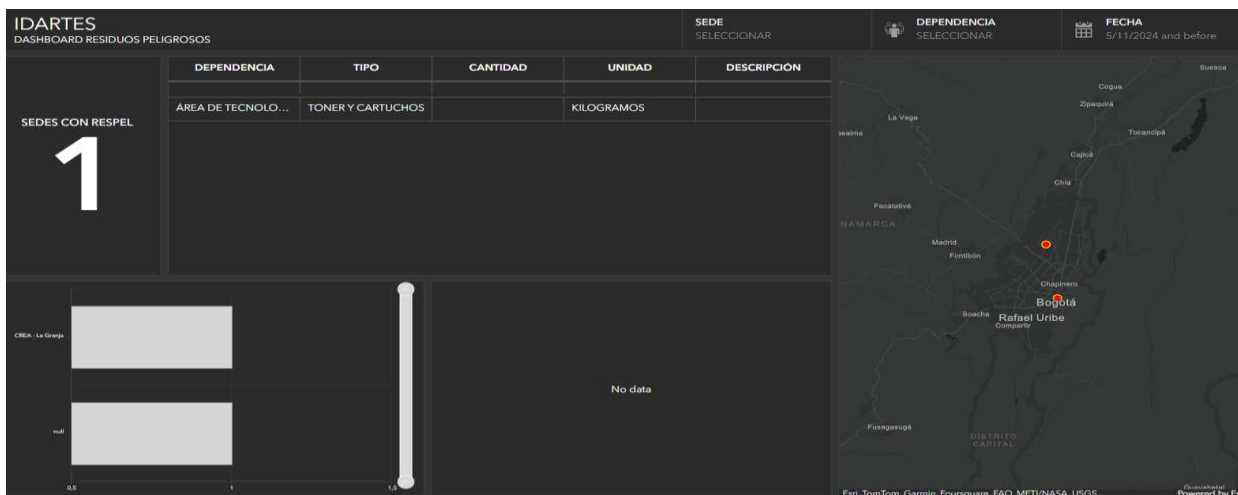


Tabla 5. Cuantificación de RESPEL generados.

6.1.5 Alternativas de prevención y minimización

Una de las maneras más rápidas y certeras para minimizar el riesgo de los RESPEL, es verificar la hoja o ficha de seguridad cuando este fue un producto adquirido para su utilización o consumo. Las hojas de seguridad, por norma (NTC 4435) contienen las secciones que se enumeran a continuación, centrando su atención en los puntos 7 al 12 para establecer la peligrosidad, riesgos, almacenamiento manipulación y del residuo.

CONTENIDO FICHAS O HOJAS DE SEGURIDAD - FDS	
1. Producto e identificación del proveedor	9. Propiedades físicas y químicas
2. Identificación de peligros	10.. Estabilidad y reactividad
3. Información de los componentes/ ingredientes del producto	11. Información toxicológica
4. Medidas que deben darse de primeros auxilios	12. Información ecológica
5. Medidas en caso de incendio	13. Consideraciones de disposición
6. Medidas en caso de vertido accidental	14. Información sobre el transporte
7. Manipulación y almacenamiento	15. Información reglamentaria
8. Controles de Exposición y protección personal	16. Información adicional

Tabla 6. FDS – Prevención y minimización

Como prácticas de prevención frente al riesgo peligroso de los residuos generados en la entidad, se contemplan las siguientes:

Pilas y baterías UPS, recargables o desechables:

- Reducir el uso: Utiliza aparatos electrónicos recargables en lugar de aquellos que requieren pilas desechables. De esta manera, reducirás la cantidad de pilas que necesitas.
- Apagar los dispositivos cuando no estén en uso: Al apagar los dispositivos electrónicos cuando no los estés utilizando, prolongarás la vida útil de las pilas y reducirás la cantidad de pilas que necesitas utilizar.
- Optar por pilas recargables: Si necesitas utilizar pilas, elige pilas recargables en lugar de las desechables. Las pilas recargables pueden ser utilizadas múltiples veces, lo que reduce la cantidad de pilas que se desechan.
- Seguir las instrucciones de uso y almacenamiento: Lee y sigue las instrucciones del fabricante para el uso y almacenamiento adecuado de las pilas. Esto ayudará a prolongar su vida útil y evitar fugas o daños.

Bombillos incandescentes / Lámparas halógenas /Tubos fluorescentes de iluminación:

- Almacenar las lámparas en contenedores diseñados para tal efecto y que permiten la separación de los diferentes tipos de lámparas. Ubicar los contenedores en zonas cubiertas, techadas y ventiladas. Los contenedores no deberán instalarse en lugares próximos a fuentes de calor, ya que puedan acelerar la posible evaporación del mercurio en caso de rotura accidental de lámparas.
- Evitar que las lámparas sean mezcladas con otros residuos eléctricos y electrónicos que puedan provocar roturas.
- Manipular con cuidado las lámparas para evitar su rotura. En el caso de manipular lámparas

rotas, utilizar guantes anti-corte con manguitos, así como gafas de protección para evitar cortes.

RAEE: Artefactos eléctricos y electrónicos: Computadores y todos sus periféricos, drivers (balastos) de iluminación, micrófonos, parlantes, cables, amplificadores, reflectores y luces de escenario, panel luz LED de techo, tóner fotocopiadoras e impresoras láser, etc.

- **Reciclaje Adecuado:** Garantizar que se lleven los RAEE a puntos de recogida autorizados donde puedan ser reciclados correctamente. Esto evita que materiales peligrosos como el plomo y el mercurio contaminen el suelo y el agua.
- **Reutilización y Reparación:** Antes de desechar un aparato, considerar si puede ser reparado o reutilizado. Extender la vida útil de los dispositivos reduce la cantidad de residuos generados.
- **Almacenamiento Seguro:** Almacenar los RAEE en condiciones que eviten su rotura y la liberación de sustancias peligrosas. Utilizar contenedores adecuados y evitar el apilamiento excesivo.
- **Cumplimiento Normativo:** Seguir las normativas locales y nacionales sobre la gestión de RAEE. Estas regulaciones están diseñadas para minimizar los riesgos asociados con estos residuos.

Medicamentos vencidos

- La mejor manera de deshacerse de los medicamentos vencidos, dado el volumen y eventual generación de este residuo en la entidad, es a través de programas de recolección de medicamentos. Muchas supermercados de cadena tienen estos programas, y algunas farmacias también ofrecen servicios de devolución.

Envases de pintura base agua o aceite, lacas e impermeabilizantes de aplicación con brocha o rodillo. Envase de pintura artística acrílica, vinílica u oleo. Estopa o trapos impregnados en pinturas, lacas, impermeabilizantes, barnices, etc. Cartuchos de tinta de impresión.

- Optar por pinturas formuladas con ingredientes naturales y menos tóxicos, como las pinturas a base de agua, que emiten menos compuestos orgánicos volátiles (COV) y tienen un menor impacto ambiental.
- Guardar los residuos de pintura en contenedores herméticos y etiquetados correctamente para evitar derrames y facilitar su identificación y manejo.
- Siempre que sea posible, recicla o reutiliza los residuos de pintura. Algunas empresas especializadas pueden procesar estos residuos para crear nuevos productos.
- Implementa prácticas que reduzcan la cantidad de residuos generados, como la compra de la cantidad justa de pintura necesaria para un proyecto y el uso de técnicas de aplicación eficientes.

Envases de pinturas en aerosol y otros comprimidos:

- Evaluar otras técnicas de aplicación, como son los pinceles y rodillos. Estas herramientas te brindarán un mayor control sobre la aplicación de la pintura y reducirán los riesgos para tu salud y el medio ambiente.
- Utiliza solo la cantidad necesaria de pintura para evitar desperdicios.
- Evita pintar en días ventosos para evitar que la pintura se disperse en el aire y cause contaminación.

Entre los aspectos tendientes a minimizar los efectos de los residuos peligrosos en Idartes, se establecen acciones como:

1. 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 pos consumo.
2. 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.
3. 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.
4. 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.)

6.2 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.

6.2.1 Objetivos y Metas

Objetivos

- Establecer las condiciones óptimas para realizar la correcta recolección de los residuos peligrosos dentro de las diferentes sedes, escenarios y CREA de Idartes.
- Etiquetar y embalar adecuadamente el RESPEL para la entrega de los residuos peligrosos generados por la entidad en el marco de la normatividad vigente sobre el tema
- 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.

Metas

- Dar la correcta disposición a la totalidad de los residuos peligrosos generados en las sedes de la entidad.
- Realizar la entrega del 100% de los residuos peligrosos generados por la entidad a gestores autorizados o dentro de los programas pos consumo.
- 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.
- Realizar 2 capacitaciones anuales al equipo de mantenimiento para dar a conocer el adecuado


manejo, transporte y disposición de los residuos peligrosos generados.

6.2.2 Acondicionamiento de los residuos peligrosos – RESPEL

Para su manejo, se requiere que el personal tenga las condiciones de protección personal (protección respiratoria, visual y guantes), debido a los componentes que se manejan específicamente en los casos que presenten escapes o roturas. Una vez generado el residuo peligroso en la sede, el personal encargado del manejo de residuos peligrosos, deberán realizarse los siguientes pasos:

1. Separar los residuos según su característica CRETIB (Corrosivo, reactivo, explosivo, tóxico, inflamable y biológico-infeccioso) expuesta en la tabla 4.
2. Embalar los residuos adecuadamente, de tal manera que garanticen su preservación evitando que se rompan y/o aumente su peligrosidad y riesgo. Para esto es importante tener en cuenta lo expresado en el numeral 5.2.1.4 Alternativas de prevención. Este embalaje puede ser en cajas de cartón, envueltos en película plástica (stretch film o vinipel) o en contenedores especiales según el tipo y cantidad de RESPEL a gestionar.
3. Pesarse la cantidad de residuo peligroso y reportarlo según lo expuesto en el numeral 5.2.1.3 Cuantificación de la generación de residuo.
4. Rotular e identificar el residuo generado, donde registre el tipo de residuo, su característica CRETIB y dar cumplimiento a la normatividad vigente: Decreto 4741 anexo I y II (identificación), Decreto 1496 (SGA almacenamiento) y Decreto 1609 de 2002 (transporte). El propósito de este rótulo es ofrecer la información necesaria para su manipulación, correcto almacenamiento y transporte. El modelo de rótulo se muestra a continuación y en el anexo 1, para todos los residuos peligrosos identificados en Idartes.

INSTITUTO DISTRITAL DE LAS ARTES - IDARTES				
RESPEL Pilas alcalinas				
SEDE:			FECHA:	
RESPEL	CRETIB	Decreto 4741 ANEXO I	Decreto 4741 ANEXO II	CÓDIGO ONU
Pilas alcalinas	Corrosivo	Y23	A1180	UN2795
CANTIDAD GENERADA kg				
<p>Bajo condiciones de uso normales, la pila está sellada herméticamente.</p> <p>RIESGOS: Ingestión: La ingestión de una batería puede ser perjudicial. Inhalación: El contenido de una batería abierta puede ocasionar irritación respiratoria. Contacto con la piel: El contenido de una batería abierta puede ocasionar irritación dérmica. Contacto con los ojos: El contenido de una batería abierta puede ocasionar irritación grave.</p>				



6.2.3 Movilización Interna

La movilización interna de los residuos peligrosos en IDARTES se da de dos formas, dependiendo si el residuo es generado y gestionado por la entidad o es generado en la prestación de servicio subcontratado para la entidad y en cuyo caso la gestión del RESPEL está a cargo de la empresa subcontratada.

Para los residuos gestionados por la entidad, debido a que en las sedes de la entidad no se cuenta con el espacio adecuado para el almacenamiento de residuos peligrosos, en el momento de generar el RESPEL y siendo este debidamente acondicionado, pesado y rotulado, cada sede debe solicitar y gestionar el transporte a la bodega, lugar que cuenta con las condiciones necesarias para su acopio. De acuerdo a los residuos generados los pictogramas y número UN que debe identificar el transporte de estos, se resumen en la tabla 7. La frecuencia de recolección depende del tipo de residuo que se genere.






















PICTOGRAMAS Y CÓDIGO ONU PARA RESPEL DE IDARTES	Pilas y baterías UPS, recargables o desechables.	Bombillos incandescentes / Lámparas halógenas / Tubos fluorescentes de iluminación	Envases de pintura base aceite, lacas e impermeabilizantes. Envase de pintura artística al óleo.	Estopa o trapos impregnados en pinturas, lacas, impermeabilizantes, barnices, etc	Envases de pintura base agua. Envase de pintura artística acrílica o vinílica Cartuchos de tinta de impresión	Envases de pinturas en aerosol y otros comprimidos	RAEE: Artefactos eléctricos y electrónicos: Computadores y todos sus periféricos, drivers (blastos) de iluminación, microfonos, parlantes, cables, amplificadores, reflectores y luces de escenario, panel luz LED de techo, tóner fotocopiadoras e impresoras láser, etc.
CARACTERÍSTICA CRETIB	Corrosivo	Sustancia tóxica efecto crónico	Inflamable	Comburente	Sustancia tóxica efecto agudo	Sustancia peligrosa para el medio ambiente	Sustancia peligrosa para el medio ambiente
SISTEMA GLOBAL ARMONIZADO (ALMACENAMIENTO)							
SISTEMA GLOBAL ARMONIZADO (TRANSPORTE)							
REGLAMENTO NACIONES UNIDAS							
NUMERO DE LAS NACIONES UNIDAS (UN)	UN2794 (UPS) UN2795 (ALCALINAS)	UN 3288	UN 1263 UN 3066	UN 1263 UN 3066	UN 1263 UN 3066	UN 1950	UN 3077

Tabla 7. Pictogramas y código ONU para transporte de RESPEL en el Idates.

Para el transporte de los residuos se deberá verificar según lo establecido en el Decreto 1609 de 2002, artículo 5 que el transportador cumpla con las condiciones mínimas necesarias para la movilización de mercancías peligrosas, para ello periódicamente se diligenciará una lista de chequeo como se muestra en la tabla 8 Lista de chequeo transportador RESPEL. La Oficina Asesora de Planeación y Tecnologías de

la Información 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.

REQUISITOS DE LA UNIDAD DE TRANSPORTE Y VEHÍCULO DE CARGA DESTINADO AL TRANSPORTE DE RESPEL GENERADOS EN SEDES DE IDARTES		
ITEM	CUMPLE	OBSERVACIONES
A. Rótulos de identificación de acuerdo con lo estipulado en la Norma Técnica Colombiana 1692.		
B. Identificar en una placa el número de las Naciones Unidas (UN) para cada material que se transporte, en todas las caras visibles de la unidad de transporte y la parte delantera de la cabina del vehículo de transporte de carga. (Cuando se transporte más de una mercancía peligrosa en una misma unidad de transporte, se debe fijar el número UN correspondiente a la mercancía peligrosa que presente mayor peligrosidad para el medio ambiente y la población, en caso eventual de derrame o fuga).		
C. Elementos básicos para atención de emergencias tales como: extintor de incendios, ropa protectora, linterna, botiquín de primeros auxilios, equipo para recolección y limpieza, material absorbente.		
D. Tener el sistema eléctrico con dispositivos que minimicen los riesgos de chispas o explosiones.		
E. Portar mínimo dos (2) extintores tipo multipropósito de acuerdo con el tipo y cantidad de mercancía peligrosa transportada, uno en la cabina y los demás cerca de la carga, en sitio de fácil acceso y que se pueda disponer de él rápidamente en caso de emergencia.		Fecha de vencimiento: 1. 2.
F. Contar con un dispositivo sonoro o pito, que se active en el momento en el cual el vehículo se encuentre en movimiento de reversa.		
G. En ningún caso un vehículo cargado con mercancías peligrosas puede circular con más de un remolque y/o semirremolque.		

Tabla 8. Lista de chequeo para el transportador de RESPEL en el Idartes.

Para los residuos generados en la prestación de servicio subcontratados para la entidad, como son aseo y limpieza, remodelación y adecuación de infraestructura, mantenimiento de plantas eléctricas, entre otros, estos deben ser retirados de las sedes una vez generados y prestado el servicio generador, condición que se establece dentro del contrato suscrito para la prestación del servicio asumiendo toda la responsabilidad de identificación y transporte del RESPEL.

6.2.4 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. Teniendo en cuenta la composición y sustancias químicas que contienen los RESPEL generados, el almacenamiento de los mismos debe realizarse de acuerdo a la compatibilidad de la siguiente matriz:

IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO	ALMACENAMIENTO		Pilas y baterías UPS, recargables o desechables.	Bombillos incandescentes / Lámparas halógenas / Tubos fluorescentes de iluminación	Envases de pintura base aceite, lacas e impermeabilizantes. Envase de pintura artística al óleo.	Estopa o trapos impregnados en pinturas, lacas, impermeabilizantes, barnices, etc	Envases de pintura base agua. Envase de pintura artística acrílica o vinílica Cartuchos de tinta de impresión	Envases de pinturas en aerosol y otros comprimidos	RAEE :Artefactos eléctricos y electrónicos: Computadores y todos sus periféricos, drivers (blastros) de iluminación, micrófonos, parlantes, cables, amplificadores, reflectores y luces de escenario, panel luz LED de techo, tóner fotocopiadoras e impresoras láser, etc.
	Se pueden almacenar juntos.	Precaución. Revisar las secciones 7 y 10 de hoja de seguridad.							
ALMACENAMIENTO									
Pilas y baterías UPS, recargables o desechables.	Corrosivo								
Bombillos incandescentes / Lámparas halógenas / Tubos fluorescentes de iluminación	Sustancia tóxica efecto crónico								
Envases de pintura base aceite, lacas e impermeabilizantes. Envase de pintura artística al óleo.	Inflamable								
Estopa o trapos impregnados en pinturas, lacas, impermeabilizantes, barnices, etc	Comburente								
Envases de pintura base agua. Envase de pintura artística acrílica o vinílica Cartuchos de tinta de impresión	Sustancia tóxica efecto agudo								
Envases de pinturas en aerosol y otros comprimidos	Sustancia peligrosa para el medio ambiente								
RAEE :Artefactos eléctricos y electrónicos: Computadores y todos sus periféricos, drivers (blastros) de iluminación, micrófonos, parlantes, cables, amplificadores, reflectores y luces de escenario, panel luz LED de techo, tóner fotocopiadoras e impresoras láser, etc.	Sustancia peligrosa para el medio ambiente								

Tabla 9. Matriz de compatibilidad química RESPEL generados en el Idartes

6.2.5 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.
- 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.
- Otra fuente para conocer el proceder frente a una emergencia por RESPEL es consultar la hoja o ficha de seguridad cuando este fue un producto adquirido para su utilización o consumo. Las hojas de seguridad, por norma (NTC 4435) contienen las secciones que se enumeran a continuación, centrando su atención en los puntos 4 al 6 donde se relacionan las medidas que deben darse de primeros auxilios, en caso de incendio y/o en caso de vertido accidental.

CONTENIDO FICHAS O HOJAS DE SEGURIDAD - FDS	
1. Producto e identificación del proveedor	9. Propiedades físicas y químicas
2. Identificación de peligros	10.. Estabilidad y reactividad
3. Información de los componentes/ ingredientes del producto	11. Información toxicológica
4. Medidas que deben darse de primeros auxilios	12. Información ecológica
5. Medidas en caso de incendio	13. Consideraciones de disposición
6. Medidas en caso de vertido accidental	14. Información sobre el transporte
7. Manipulación y almacenamiento	15. Información reglamentaria
8. Controles de Exposición y protección personal	16. Información adicional

Tabla 10. FDS – Medidas de contingencia

6.2.6 Medidas para la entrega de residuos al transportador

Para los RESPEL generados por la entidad y transportados desde la sede generadora a la bodega y punto de acopio deben cumplir con todo el acondicionamiento descrito en el numeral 5.2.2.2., el vehículo asignado debe cumplir con la identificación presentada en la Tabla 7. Pictogramas y código ONU para transporte de RESPEL en el Idartes y la lista de chequeo resumida en la Tabla 8. Lista de chequeo para el transportador de RESPEL en el Idartes.

Posterior a lo anterior, los residuos son entregados a empresas que cuenten con su respectiva licencia para su manejo otorgada por la Secretaria de Ambiente, para lo cual se verificará en el momento de la entrega, que el recolector cuente con las especificaciones dadas para su debido transporte. Como documento soporte, para su entrega se diligenciará un formato establecido “Acta de Entrega de Residuos Peligrosos”.

6.3 COMPONENTE 3: MANEJO EXTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO

6.3.1 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.

6.3.2 Gestión para recolección y disposición final

Dentro de este componente, la entidad 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.

Dependiendo del residuo, 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 pos consumo, 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 Secretaria Distrital de Ambiente. En la tabla 9 se incluyen links de referencia para gestionar la recolección de los residuos.

RESIDUO PELIGROSO	LINKS DE REFERENCIA para la recolección de RESPEL	APROVECHAMIENTO, TRATAMIENTO Y/O DISPOSICIÓN FINAL
Pilas recargables o desechables (AA, AAA, 9V).	www.pilacolombia.com www.recopila.org	Encapsulamiento, debido a sus componentes que pueden ser respirables y generar afectaciones a la salud humana
Baterías UPS.	www.recoenergy.com.co www.bateriasmac.com/ambiental	Al tercero se entrega para la planta de reciclaje y aprovechamiento de plomo
Bombillos incandescentes / Lámparas halógenas / Tubos fluorescentes de iluminación Drivers (balastos) de iluminación, reflectores y	www.lumina.com.co	Dstrucción y Encapsulamiento, En este proceso se hace la trituración, realizando su depósito al vacío para mantener la contención de vapores de mercurio

RESIDUO PELIGROSO	LINKS DE REFERENCIA para la recolección de RESPEL	APROVECHAMIENTO, TRATAMIENTO Y/O DISPOSICIÓN FINAL
luces de escenario, panel luz LED de techo.		
RAEE: Artefactos eléctricos y electrónicos: Computadores y todos sus periféricos.	www.ecocompunto.com	Despiece, aprovechamiento y Destrucción
RAEE :Artefactos eléctricos y electrónicos: micrófonos, parlantes, cables, amplificadores.	https://rutasdereciclaje.com/recolccion-de-equipos-de-sonido/	Despiece, aprovechamiento y Destrucción
RAEE :Artefactos eléctricos y electrónicos: Tóner fotocopiadoras e impresoras láser, etc.	https://www.solutekcolombia.com/reciclaje_de_tecnologia_bogota/toners_impresoras.htm	Separación de los residuos y el contenedor, incineración de la sustancia
Envases de pintura base aceite, lacas e impermeabilizantes. Envase de pintura artística al óleo. Envases de pinturas en aerosol y otros comprimidos	https://prosarc.com/	Separación de los residuos y el contenedor, incineración de la sustancia
Medicamentos vencidos	www.puntoazul.com	Proceso de destrucción que asegure que no van a contaminar las fuentes de agua ni el medio ambiente,

Tabla 11. Disposición final de RESPEL

6.4 COMPONENTE 4: EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA GUÍA

6.4.1 Personal responsable de la coordinación y operación de la guía

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.

6.4.2 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.
- 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

6.4.3 Seguimiento y Evaluación de 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.

6.4.4 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.

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

Calculo de media móvil		
Mes	Total Respel (kg)	Media móvil
Enero	0	-
Febrero	21,45	-
Marzo	0	-
Abril	0	-
Mayo	31,5	-
Junio	0	-
Julio	0	8,825
Agosto	30,8	8,825
Septiembre	0	10,38333333
Octubre	0	10,38333333
Noviembre	10	10,38333333
Diciembre	5	6,8
Total	98,75	-
Total media móvil	-	9,266666667

Tabla 12. Cálculo Media móvil - Ejemplo

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

$$\text{Media móvil Julio} = \frac{0+21,45+0+0+31,5+0}{6} = 8,825$$

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:

$$\text{Media móvil Agosto} = \frac{21,45+0+0+31,5+0+0}{6} = 8,825$$

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

6.4.5 Cronograma de actividades

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		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 pos consumo,	Correo Electrónico	Semestral

OBJETIVO	META	ACTIVIDAD	MEDIO DE VERIFICACIÓN	FECHA DE REALIZACIÓN
		vinculado a la entidad en estos procesos de recolección		
Establecer las condiciones óptimas para realizar la correcta recolección de los residuos peligrosos dentro de las diferentes sedes, escenarios y CREA de Idartes.	Realizar la entrega del 100% de los residuos peligrosos generados por la entidad a gestores autorizados o dentro de los programas pos consumo.	Informar a los encargados de la generación de residuos peligrosos la manera correcta de efectuar el proceso de embalaje de los RESPEL.	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 13. Cronograma de actividades para la gestión de residuos peligrosos

ANEXO 1

INSTITUTO DISTRITAL DE LAS ARTES - IDARTES			
RESPEL Pilas alcalinas			
SEDE:		FECHA:	
CRETIB	Decreto 4741 ANEXO I	Decreto 4741 ANEXO II	CÓDIGO ONU
Corrosivo	Y23	A1180	UN2795
CANTIDAD GENERADA kg			
<p>Bajo condiciones de uso normales y transporte como residuo, la pila está sellada herméticamente.</p> <p>RIESGOS: Ingestión: La ingestión de una batería puede ser perjudicial. Inhalación: El contenido de una batería abierta puede ocasionar irritación respiratoria. Contacto con la piel: El contenido de una batería abierta puede ocasionar irritación dérmica. Contacto con los ojos: El contenido de una batería abierta puede ocasionar irritación grave.</p>			



INSTITUTO DISTRITAL DE LAS ARTES - IDARTES			
RESPEL Baterías UPS			
SEDE:		FECHA:	
CRETIB	Decreto 4741 ANEXO I	Decreto 4741 ANEXO II	CÓDIGO ONU
Corrosivo	Y23	A1180	UN2794
CANTIDAD GENERADA kg			
<p>Bajo condiciones de uso normales y manipulación de residuo, la batería deberá permanecer sellada.</p> <p>RIESGOS: Puede ser inestable en condiciones de temperatura elevadas y ventilación pobre. Tóxico por inhalación y por ingestión de posibles vapores.</p>			



INSTITUTO DISTRITAL DE LAS ARTES - IDARTES

RESPEL Bombillos incandescentes / Lámparas halógenas / Tubos fluorescentes de iluminación.

SEDE:

FECHA:

CRETIB	Decreto 4741 ANEXO I	Decreto 4741 ANEXO II	CÓDIGO ONU
	Y29 Y41	A1180	UN 3288



CANTIDAD
GENERADA
kg

En buen estado no asocia peligros. En caso de ruptura los componentes gaseosos liberados son tóxicos y los vidrios rotos implican riesgo de ruptura.

La exposición continua a los compuestos gaseosos liberados de estas luminarias puede derivar en irritación de vías respiratorias.

Manténgase el residuo alejado de fuentes inflamables o explosivos.

INSTITUTO DISTRITAL DE LAS ARTES - IDARTES

RESPEL RAEES: Drivers (blastros) de iluminación, reflectores y luces de ecenario, panel luz LED de techo.

SEDE:

FECHA:

CRETIB	Decreto 4741 ANEXO I	Decreto 4741 ANEXO II	CÓDIGO ONU
Tóxico	Y9	A1010	UN 3077



CANTIDAD
GENERADA
kg

En buen estado no asocia peligros. No intente desarmar o sustraer partes el residuo.

Manténgase el residuo alejado de fuentes inflamables o explosivos.

INSTITUTO DISTRITAL DE LAS ARTES - IDARTES

RESPEL RAEEs: Computadores y todos sus perifericos

SEDE:

FECHA:

CRETIB	Decreto 4741 ANEXO I	Decreto 4741 ANEXO II	CÓDIGO ONU
Tóxico	Y9	A1010	UN 3077



CANTIDAD
GENERADA
kg

En buen estado no asocia peligros. No intente desarmar o sustraer partes el residuo.
Manténgase el residuo alejado de fuentes inflamables o explosivos.

INSTITUTO DISTRITAL DE LAS ARTES - IDARTES

RESPEL RAEEs: Microfonos, parlantes, cables, ampificadores.

SEDE:

FECHA:

CRETIB	Decreto 4741 ANEXO I	Decreto 4741 ANEXO II	CÓDIGO ONU
Tóxico	Y9	A1010	UN 3077



CANTIDAD
GENERADA
kg

En buen estado no asocia peligros. No intente desarmar o sustraer partes el residuo.
Manténgase el residuo alejado de fuentes inflamables o explosivos.

INSTITUTO DISTRITAL DE LAS ARTES - IDARTES

RESPEL RAEES: Tóner fotocopiadoras e impresoras láser, etc.

SEDE:

FECHA:

CRETIB	Decreto 4741 ANEXO I	Decreto 4741 ANEXO II	CÓDIGO ONU
Tóxico	Y9	A1010	UN 3077



CANTIDAD
GENERADA
kg

En buen estado no asocia peligros. No intente desarmar o sustraer partes el residuo. Manténgase el residuo alejado de fuentes inflamables o explosivos.

INSTITUTO DISTRITAL DE LAS ARTES - IDARTES

RESPEL Envases de pintura base aceite, lacas e impermeabilizantes. Envase de pintura artistica al óleo. Envases de pinturas en aerosol y otros comprimidos.

SEDE:

FECHA:

CRETIB	Decreto 4741 ANEXO I	Decreto 4741 ANEXO II	CÓDIGO ONU
Tóxico	Y12 Y42	A4020	UN 1263



CANTIDAD
GENERADA
kg

El residuo de pintura en base aceite y su solventes asociados, son estables en condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. Mantener siempre alejado de los materiales comburentes. Por descomposición térmica puede formar productos de descomposición como dióxido de carbono, monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos. Tóxico por inhalación y por ingestión. El contacto prolongado con la piel puede derivar en episodios de dermatitis alérgicas de contacto.



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

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS REALIZADOS
1	2018-06-08	Emisión Inicial
2	2024-12-18	Requiere actualización por nueva normatividad en el tema de Residuos Peligrosos que amerita referenciar su aplicación en la entidad.

CONTROL DE APROBACIÓN

ESTADO	FECHA	NOMBRE	CARGO
ELABORÓ	2024-12-03	DIANA PATRICIA REY GONZALEZ	ENLACE MIPG
REVISÓ	2024-12-04	YAIZA KATHERINE PINTO GUERRERO	REFERENTE MIPG
APROBÓ	2024-12-13	ANDRES FELIPE ALBARRACIN RODRIGUEZ	LIDER DE PROCESO
AVALÓ	2024-12-18	DANIEL SANCHEZ ROJAS	JEFE DE LA OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

COLABORADORES

NOMBRE
DIANA PATRICIA REY GONZALEZ