

**PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS GENERADOS EN LOS
LABORATORIOS DE ADUANAS - PGIRESPEL**

**UAE DIAN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE ADUANAS
SUBDIRECCIÓN DEL LABORATORIO ADUANERO**

VERSIÓN N° 4

AÑO (2021)

Código CT-COA-0036

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN.....	3
1. OBJETIVO GENERAL.....	4
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
3. META, INDICADOR Y CRONOGRAMA.....	4
4. ALCANCE.....	4
5. DEFINICIONES Y SIGLAS.....	4
6. MARCO NORMATIVO.....	8
7. PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS -PGIRESPEL-.....	11
7.1. COMPONENTE 1. PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN.....	11
7.1.1. Identificación de fuentes.....	11
7.1.2. Clasificación e identificación de peligrosidad.....	11
7.1.3. Cuantificación de la generación.....	16
7.1.4. Alternativas de prevención y minimización.....	18
7.2. COMPONENTE 2. MANEJO INTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO.....	18
7.2.1. Instrucciones para el envasado y/o embalaje.....	19
7.2.2. Etiquetado de embalajes y envases.....	21
7.2.3. Elementos de protección personal – EPP.....	22
7.2.4. Movilización Interna.....	23
7.2.5. Almacenamiento.....	24
7.2.6. Medidas de Contingencia.....	26
7.2.7. Medidas para la entrega de residuos al transportador.....	27
7.3. COMPONENTE 3. MANEJO EXTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO.....	28
7.4. COMPONENTE 4. EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN	29
7.4.1. Personal responsable de la coordinación del Plan.....	29
7.4.2. Capacitación.....	29
7.4.3. Seguimiento y evaluación.....	30
7.4.4. Revisión.....	32
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	34
9. CONTROL DE CAMBIOS.....	36
Anexo 1. Matriz de Compatibilidad de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.....	39
Anexo 2. Etiquetas de Residuos Peligrosos.....	41
Anexo 3. Etiqueta para almacenamiento y disposición de los remanentes de muestras peligrosas.....	42
Anexo 4. Personal responsable de la coordinación, implementación y operación del Plan.....	43

INTRODUCCIÓN.

El presente Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos de Laboratorio, formula la planeación estratégica para una adecuada gestión de los residuos peligrosos generados en los laboratorios de la Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales UAE DIAN, desde su generación, manipulación, acondicionamiento, recolección, transporte, almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento y disposición final, de manera segura sin causar impactos negativos al ambiente. Con acciones encaminadas a la Gestión Integral de Residuos Peligrosos por medio de cuatro componentes:

- Prevención y minimización.
- Manejo interno ambientalmente seguro.
- Manejo externo ambientalmente seguro.
- Ejecución, seguimiento y evaluación

1. OBJETIVO GENERAL.

Establecer las actividades para realizar la gestión integral ambientalmente segura de los residuos de análisis y remanentes de muestras peligrosas, en las etapas de generación, separación en la fuente, almacenamiento, recolección, tratamiento y disposición final generados en los laboratorios de la Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – UAE DIAN, minimizando la contaminación y cumpliendo con los requisitos legales aplicables.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Clasificar y cuantificar los residuos peligrosos generados en cada una de las sedes de la Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – UAE DIAN donde funcionen laboratorios.
- Definir las acciones tendientes a una minimización y adecuada gestión de los residuos peligrosos generados en cada una de las sedes de la Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – UAE DIAN donde funcionen laboratorios.

3. META, INDICADOR Y CRONOGRAMA.

Aprovechamiento y/o disposición final del 100% de los remanentes de muestras y contramuestras que han finalizado su tiempo de almacenamiento y residuos de análisis peligrosos, según las condiciones de bodegaje o almacenamiento estipulado por normatividad.

Las actividades a desarrollar se encuentran en el documento CT-ADF-0033 Programa para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Peligrosos.

Las metas serán fijadas y verificadas en la revisión a la que hace referencia el numeral 7.4. componente 4. ejecución, seguimiento y evaluación del plan.

4. ALCANCE.

Este plan de gestión integral de residuos sólidos peligrosos (PGIRESPEL), aplica para el Proceso de Cumplimiento de Obligaciones Aduaneras y Cambiarias, en aquellas sedes de la Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – UAE DIAN donde funcionen laboratorios.

5. DEFINICIONES Y SIGLAS.

- **Ácido:** Material que tiene un Ph de 7 o menos. Los ácidos con un pH en la escala de 0 a 2 se consideran corrosivos y causan quemaduras en la piel y los ojos. (ICONTEC, 1998)
- **Almacenamiento de residuos peligrosos:** Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado, con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final. (MADS, 2015)

- **Aprovechamiento:** Es el proceso de recuperar el valor remanente o el poder calorífico de los materiales que componen los residuos o desechos peligrosos, por medio de la recuperación, el reciclado o la regeneración. (MADS, 2015)
- **Báscula:** Instrumento técnico de medida mecánico o electrónico debidamente calibrado y certificado por la entidad competente, acorde con las normas vigentes que regulan la materia, para determinar el peso de los residuos sólidos. (MVCT, 2015)
- **Bidón:** Un envase/embalaje cilíndrico con tapa y fondo planos o convexo, hecho de metal, cartón, plástico, madera contrachapada u otro material. Esta definición también incluye los envases/embalajes de otras formas como, por ejemplo, los embalajes/embalajes redondos de cuello cónico o piramidal o los embalajes/embalajes que tienen forma de balde. No incluye en cambio, ni los toneles de madera ni los cuñetes (jerricanes). (ICONTEC-Ministerio de Transporte, 1999)
- **Clasificar:** Ordenar o disponer por clases algo. (Real Academia Española, 2019)
- **Corrosivo:** Sustancia que por su acción química, causa lesiones graves a los tejidos vivos que entran en contacto o si se produce un escape puede causar daños de consideración a otras mercancías o a los medios de transporte, o incluso destruirlos, y pueden así mismo provocar otros riesgos. (ICONTEC, 2005)
- **Cortopunzantes:** Son aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden ocasionar un accidente, entre estos se encuentran: limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampollitas, pipetas, hojas de bisturí, vidrio o material de laboratorio como tubos capilares, de ensayo, tubos para toma de muestra, láminas portaobjetos y laminillas cubreobjetos, aplicadores, citocepillos, cristalería entera o rota, entre otros. (MSPS, 2016)
- **Disposición final:** Es el proceso de aislar y confinar los residuos sólidos en especial los no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación, y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente. (MADS, 2015)
- **Documentos del transporte:** Son aquellos documentos de porte obligatorio, requeridos como requisitos para el transporte de mercancías peligrosas y que pueden ser solicitados en cualquier momento y lugar por la autoridad competente. (Ministerio de Trabajo, 2018)
- **Embalaje compuesto:** Embalaje/envase consistente en un embalaje/envase exterior y un receptáculo interior unidos de modo que el receptáculo interior y el embalaje/envase exterior formen un embalaje/envase integral. Una vez montado, dicho embalaje/envase sigue constituyendo una sola unidad integrada que se llena, se almacena, se transporta y se vacía como tal. (ICONTEC-Ministerio de Transporte, 1999)
- **Etiqueta:** Información impresa que se hace sobre el riesgo que puede representar una mercancía, por medio de colores o símbolos; se ubica sobre los diferentes empaques o embalajes de las mercancías (véase numeral 5.2 de la NTC 1692 DE 2005). (ICONTEC, 2005)

- **Explosivo:** Sustancia química que causa una liberación de presión, gas y calor repentina y casi instantánea, cuando se somete a un choque brusco, presión o alta temperatura. (ICONTEC, 1998)
- **FDS:** Ficha de Datos de Seguridad.
- **Gas inflamable:** Un gas que a temperatura y presión normales forma una mezcla inflamable con el aire a una concentración de 13% en volumen o menos; o un gas que a temperatura y presión normales forma un intervalo de mezclas inflamables con el aire mayor del 12% en volumen, independientemente del límite inferior. (ICONTEC, 1998)
- **Generador:** Cualquier persona cuya actividad produzca residuos o desechos peligrosos. Si la persona es desconocida será la persona que está en posesión de estos residuos. El fabricante o importador de un producto o sustancia química con propiedad peligrosa, para los efectos del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 se equipará a un generador, en cuanto a la responsabilidad por el manejo de los embalajes y residuos del producto o sustancia. (MADS, 2015)
- **Gestión integral:** Conjunto articulado e interrelacionado de acciones política, normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de evaluación, seguimiento y monitoreo desde la prevención de la generación hasta la disposición final de los residuos, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región. (MADS, 2015)
- **Ficha de datos de seguridad:** Documento que describe los riesgos de un material peligroso y suministra información sobre cómo se puede manipular, usar y almacenar el material con seguridad, que se elabora de acuerdo con lo estipulado en la Norma Técnica Colombiana NTC 4435, Anexo número 2. (Ministerio de Trabajo, 2018)
- **Incompatibilidad:** Es el proceso que sufren las mercancías peligrosas cuando puestas en contacto entre sí puedan sufrir alteraciones de las características físicas o químicas originales de cualquiera de ellos con riesgo de provocar explosión, desprendimiento de llamas o calor, formación de compuestos, mezclas, vapores o gases peligrosos, entre otros. (Ministerio de Trabajo, 2018)
- **Líquido Inflamable:** (OSHA) Cualquier líquido con punto de inflamación por debajo de 37,8 °C (100°F) excepto cualquier mezcla con componentes cuyos puntos de inflamación son de 37,8°C (100°F) o superiores, y el total de ellos conforman el 99% o más del volumen total de la mezcla. (ICONTEC, 1998)
- **Matriz de compatibilidad química:** Documento en el cual se plasma la compatibilidad entre las diferentes sustancias químicas, tomando como base su clasificación de acuerdo a la clase y el tipo de sustancia, con el propósito de realizar un almacenamiento o transporte bajo condiciones seguras, siguiendo las recomendaciones especiales de las Naciones Unidas, Ley 55 de 1993, Resolución 2400 de 1979 y Normas Técnicas como las NTC 3966, 2880, 2801, 3967, 3968, 3969, 3970, 3971 y 3972. (Pontificia Universidad Javeriana , 2015)
- **MSDS:** (Material Safety Data Sheet) Ficha de datos de seguridad

- **PGIRESPEL:** Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos.
- **Pictograma:** Una composición gráfica que contenga un símbolo, así como otros elementos gráficos, tales como un borde, un motivo o un color de fondo, y que sirve para comunicar informaciones específicas. (ONU, 2015)
- **Punto de recolección:** Sitio o lugar acondicionado, destinado a ofrecer a los consumidores la posibilidad de devolver los residuos de pilas y/o acumuladores para su posterior traslado a los centros de acopio, almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, valorización y/o disposición final. (MAVDT, 2010)
- **Reactividad:** Reacción química con liberación de energía. Se pueden presentar efectos indeseables (como acumulación de presión; aumento de temperatura; formación de subproductos nocivos, tóxicos o corrosivos) debido a la reactividad de una sustancia al calentamiento, quemado, contacto directo con otros materiales y otras condiciones de uso o almacenamiento. (ICONTEC, 1998)
- **Recipiente a presión:** Recipiente a presión transportable soldado, de capacidad superior a 150 litros y menor de 1.000 litros (por ejemplo, recipiente cilíndrico provisto de aros de rodadura y recipiente sobre patines o bastidor). (Baños R, 2016)
- **RESPEL:** Residuos Peligrosos.
- **Remanente de muestra:** Es la porción residual de la muestra que queda después que esta ha sido sometida a ensayos en laboratorio. (UAE-DIAN, s.f)
- **Residuos Peligrosos:** Todas aquellas sustancias, materiales u objetos generados por cualquier actividad que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radioactivas pueden 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. (MADS, 2015)
- **Residuos Químicos:** Son los restos de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con estos, los cuales, dependiendo de su concentración y tiempo de exposición tienen el potencial para causar la muerte, lesiones graves o efectos adversos a la salud y el medio ambiente (MMA - MS, 2002)
- **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. (MADS, 2015)
- **Rótulo:** Advertencia que se hace sobre el riesgo de una mercancía, por medio de colores y símbolos; se ubican sobre las unidades de transporte (contenedores, carrotaques, entre otros) véase el numeral 5.3 de la NTC 1692 DE 2005. (ICONTEC, 2005)
- **Saco:** Envase/embalaje flexible hecho de papel, película plástica, material textil, material tejido u otro material apropiado. (ICONTEC-Ministerio de Transporte, 1999).
- **SDA:** Secretaría Distrital de Ambiente.

- **SDS:** Secretaría Distrital de Salud.
- **Separación en la fuente:** Es la clasificación de los residuos sólidos, en aprovechables y no aprovechables por parte de los usuarios en el sitio donde se generan. Su objetivo es separar los residuos que son susceptibles a ser aprovechados o no, para ser presentados para su recolección y transporte a las estaciones de aprovechamiento, o de disposición final de los mismos, según sea el caso. (MADS, 2015)
- **Sólido Inflamable:** Diferente de un material explosivo, que es susceptible de causar fuego mediante fricción, absorción de humedad, cambio químico espontánea o calor retenido de la fabricación o procesamiento, o que se puede encender muy fácilmente y cuando se enciende arde vigorosa y persistentemente como para crear un peligro serio. Un producto químico se debe considerar como sólido inflamable si se enciende y arde con una llama automantenida a una tasa mayor de una décima de pulgada por segundo a lo largo de su eje principal. (ICONTEC, 1998)
- **Sustancia Irritante:** Sustancia química no corrosiva que produce un efecto inflamatorio reversible en los tejidos vivos en el sitio de contacto (por ejemplo ojos, piel o tracto respiratorio). Puede incluir agentes degradantes de la grasa, los cuales mediante la remoción de los aceites naturales de la piel producen irritación inmediatamente después de una exposición prolongada o repetida. Los materiales con puntajes en las pruebas dérmicas de Draiza por debajo de 2 generalmente no se consideran irritantes de la piel, aunque los puntajes de 5 o más por lo general implican irritantes graves para la piel. El grado de irritación se determina utilizando guías reconocidas u otras técnicas adecuadas. (ICONTEC, 1998)
- **Tarjeta de emergencia:** Documento que contiene información básica sobre la identificación del material peligroso y datos del fabricante, identificación de peligros, protección personal y control de exposición, medidas de primeros auxilios, medidas para extinción de incendios, medidas para vertido accidental. (MinTransporte, 2015)
- **Tóxico:** Sustancia que puede causar la muerte o lesiones graves o que puede ser nocivas para la salud humana si se ingieren o inhalan o entran en contacto con la piel. (ICONTEC, 2005)
- **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. (MVCT, 2015)
- **Vida útil:** Es la duración estimada que un objeto puede tener cumpliendo correctamente con la función para la cual ha sido creado. En el contexto de aparatos eléctricos y electrónicos, “vida útil” muchas veces también se usa de manera incorrecta para referirse a la obsolescencia del producto. (CRA, 2016)

6. MARCO NORMATIVO.

- **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 residuos peligrosos y se dictan otras disposiciones”.
- **Ley 1252 de 2008.** “Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos o desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones”.
- **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”.
- **Decreto 1076 de 2015.** “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”.
- **Decreto 1079 de 2015.** "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte”.
- **Decreto 1496 de 2018.** “Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química”.
- **Resolución 2400 de 1979.** “Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo”. Establece los requisitos para el etiquetado de los productos químicos peligrosos almacenamientos de sustancias químicas peligrosas, lámparas anti chispas en sitios de almacenamiento de líquidos inflamables entre otros”.
- **Resolución 1023 de 2005.** “Por la cual se adoptan guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación”.
- **Resolución 1402 de 2006.** “Por la cual se desarrolla parcialmente el Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005 en materia de residuos o desechos peligrosos”.
- **Resolución 1362 de 2007.** Registro de generadores. “Por la cual se establece los requisitos y el procedimiento para el registro de generadores de residuos o desechos peligrosos a que hacen referencia los artículos 27 y 28 del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005”.
- **Resolución 1754 de 2011 (Distrital).** “Por la cual se adopta el Plan para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos para el Distrito Capital”.
- **Resolución 2184 de 2019.** Modifica la resolución 668 de 2016 sobre uso racional de las bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones en relación con el código de colores para la separación de residuos.

NORMAS TÉCNICAS

- Norma Técnica Colombiana NTC 1692 Transporte de mercancías peligrosas. Clasificación, Etiquetado.
- Norma Técnica Colombiana NTC 4435 Transporte de mercancías. Hojas de seguridad para materiales. Preparación.
- Norma Técnica Colombiana NTC 4532 Transporte de mercancías peligrosas. Tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración.
- Norma Técnica Colombiana NTC 4702 Embalajes y envases para transporte de mercancías peligrosas.

7. PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS -PGIRESPEL-

7.1. COMPONENTE 1. PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN.

La Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – UAE DIAN, cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental que ha identificado dentro del desarrollo de las actividades de los laboratorios, la generación de algunos residuos con características de peligrosidad, por ello ha establecido una serie de actividades orientadas a la prevención y minimización de la generación de residuos y su peligrosidad, así como su reducción en la fuente, convirtiéndolo en el eje fundamental de la gestión de los residuos peligrosos.

7.1.1. Identificación de fuentes.

Los residuos que se generan en las instalaciones de los laboratorios de la UAE DIAN, están relacionados principalmente con el desarrollo del procedimiento PR-COA-0202 “Análisis Técnico Científico de Muestras”, los cuales se agrupan en las siguientes categorías:

- **Residuos de análisis.** Son los residuos generados en la ejecución de los análisis y la operación de laboratorio y de reactivos en mal estado.
- **Remanente de muestras.** Son aquellas muestras de carácter peligroso que han cumplido el tiempo de almacenamiento de un año, después de emitido el informe de análisis de laboratorio.
- **Contramuestras.** Son aquellas muestras de carácter peligroso tomadas junto con la muestra inicial y que no se han utilizado para segundo análisis y han cumplido su tiempo de almacenamiento.
- **Otros residuos peligrosos.** Se realizará lo establecido en la cartilla CT-ADF-0111 Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos –PGIRESPEL.
- **Residuos químicos no peligrosos.** Que no presentan las características de peligrosidad descritas en el Anexo III del artículo 2.2.6.2.3.6 del Decreto 1076 de 2015.

7.1.2. Clasificación e identificación de peligrosidad.

La gestión integral de los residuos peligrosos generados en los Laboratorios de UAE DIAN, depende inicialmente de la correcta identificación de los mismos. A partir de este paso se puede definir como se deben manipular, transportar, almacenar y disponer los residuos peligrosos de una manera ambientalmente segura, reduciendo los riesgos a la salud y al ambiente.

La identificación de las características de peligrosidad de los residuos de análisis generados en los Laboratorios de la UAE DIAN, se encuentra en el formato FT-COA-2166 Registro mensual de residuos químicos peligrosos generados en actividades de análisis y de los remanentes peligrosos se encuentra en la Base de Datos de Control de Muestras, conforme a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 Artículo 2.2.6.1.2.3.

De acuerdo con la clasificación de los residuos peligrosos que se generan en la Entidad, a continuación, se explican las características de peligrosidad, según el Decreto 1076 de 2015 Título 6 Anexo III.

- **RESIDUO TOXICO:** Se considera residuo o desecho tóxico aquel que en virtud de su capacidad de provocar efectos biológicos indeseables o adversos puede causar daño a la salud humana y/o al ambiente. Para este efecto se consideran tóxicos los residuos o desechos que se clasifican de acuerdo con los criterios de toxicidad (efectos agudos, retardados o crónicos y ecotóxicos) definidos a continuación y para los cuales, según sea necesario, las autoridades competentes establecerán los límites de control correspondiente:
 - a) Dosis letal media oral (DL50) para ratas menor o igual a 200 mg/kg para sólidos y menor o igual a 500 mg/kg para líquidos, de peso corporal;
 - b) Dosis letal media dérmica (DL50) para ratas menor o igual de 1.000 mg/kg de peso corporal;
 - c) Concentración letal media inhalatoria (CL50) para ratas menor o igual a 10 mg/l;
 - d) Alto potencial de irritación ocular, respiratoria y cutánea, capacidad corrosiva sobre tejidos vivos;
 - e) Susceptibilidad de bioacumulación y biomagnificación en los seres vivos y en las cadenas tróficas;
 - f) Carcinogenicidad, mutagenicidad y teratogenicidad;
 - g) Neurotoxicidad, inmunotoxicidad u otros efectos retardados;
 - h) Toxicidad para organismos superiores y microorganismos terrestres y acuáticos;
 - i) Otros que las autoridades competentes definan como criterios de riesgo de toxicidad humana o para el ambiente.

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

- **RESIDUO CORROSIVO:** Característica que hace que un residuo o desecho por acción química, pueda causar daños graves en los tejidos vivos que estén en contacto o en caso de fuga puede dañar gravemente otros materiales, y posee cualquiera de las siguientes propiedades:
 - a) Ser acuoso y presentar un pH menor o igual a 2 o mayor o igual a 12.5 unidades;
 - b) Ser líquido y corroer el acero a una tasa mayor de 6.35 mm por año a una temperatura de ensayo de 55 °C.

En la Tabla 1 se muestran las clases, divisiones y pictogramas para la identificación de las características de peligrosidad de los residuos.

Tabla 1: Clase, División y Pictogramas de residuos peligrosos según NTC 1692 (ICONTEC, 2005)

Clase de Residuo	División	Pictograma
1. Explosivos	1.1 Sustancias y objetos que presentan un riesgo de explosión en masa	
1. Explosivos	1.2 Sustancias y objetos que presentan un riesgo proyección sin riesgo de explosión en masa	
1. Explosivos	1.3 Sustancias y objetos que presentan un riesgo de incendio y un riesgo menor de explosión o un riesgo menor de proyección, o ambos, pero no un riesgo de explosión en masa	
1. Explosivos	1.4 Sustancias y objetos que no presentan un riesgo considerable	
1. Explosivos	1.5 Sustancias muy insensibles que presentan un riesgo de explosión en masa	

Clase de Residuo	División	Pictograma
1. Explosivos	1.6 Objetos extremadamente insensibles que no presentan riesgo de explosión en masa	
2. Gases	2.1 Gases inflamables	
2. Gases	2.2 Gases no inflamables, y no tóxicos	
2. Gases	2.3 Gases tóxicos	
3. Líquidos inflamables	3. Líquidos inflamables y/o Explosivos líquidos insensibilizados	
4. Sólidos inflamables	4.1 Sólidos inflamables.	

Clase de Residuo	División	Pictograma
4. Sólidos inflamables	4.2 Sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea	
4. Sólidos inflamables	4.3 Sustancias que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables	
5. Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos	5.1 Sustancias comburentes	
5. Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos	5.2 Peróxidos orgánicos	
6. Sustancias tóxicas y sustancias infecciosas	6.1 Sustancias tóxicas	
6. Sustancias tóxicas y sustancias infecciosas	6.2 Sustancias infecciosas	

Clase de Residuo	División	Pictograma
7. Material radioactivo	7. Material radioactivo	
8. Sustancias corrosivas	8. Sustancias corrosivas	
9. Sustancias y objetos peligrosos varios	9. Sustancias y objetos peligrosos varios, incluidas las sustancias peligrosas para el medio ambiente	

Fuente: NTC 1692 (ICONTEC, 2005)

7.1.3. Cuantificación de la generación.

En cumplimiento con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 Titulo 6 Artículo 2.2.6.1.3.1., se debe realizar una identificación y cuantificación de los residuos peligrosos, con el fin de determinar en qué categoría de generador se encuentra clasificada la sede de la UAE DIAN donde funcionen laboratorios.

Para determinar la categoría, es necesario calcular la media móvil, que es el promedio ponderado de los últimos seis meses (ver tabla 3) de las cantidades pesadas registradas en el formato FT-COA-2166 *Registro mensual de residuos químicos peligrosos generados en actividades de análisis* (realizando el registro por residuo en una hoja de manera física). En el formato FT-COA-2621 *Cálculo de la media móvil* se consolidan en la hoja de cálculo Residuos_Ensayos_(A) las cantidades registradas en el formato FT-COA-2166 y en la hoja de cálculo Residuos_Muestras_(B) los remanentes de muestras peligrosas, de acuerdo con lo estipulado en el artículo 2.2.6.1.6.2 del Decreto 1076 de 2015.

Nota 1: Dado que los residuos generados pueden variar según los requerimientos de las operaciones de laboratorio, es importante que cada sede mantenga actualizado y disponible los formatos FT-COA-2166 Registro mensual de residuos químicos peligrosos generados en actividades de análisis y FT-COA-2621 Cálculo de la media móvil.

A continuación, se relaciona en la tabla 2, las categorías de generadores de RESPEL, establecida por la normativa vigente.

Tabla 2: Categorías de Generadores de Respel

CATEGORÍA	GENERACIÓN DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS (promedio ponderado y media móvil de los últimos seis meses de las cantidades pesadas)
Gran generador	≥ 1.000 kg/mes Respel generados
Mediano generador	≥ 100 kg/mes Respel generados < 1.000 kg/mes
Pequeño generador	≥ 10 kg/mes Respel generados < 100 kg/mes

Fuente: SDA

Tabla 3: Cálculo Media móvil.

PERIODO (AÑO)	RESPEL 1 (KG/MES)	RESPEL 2 (KG/MES)	TOTAL, RESPEL (KG/MES)	MEDIA MÓVIL -ÚLTIMOS SEIS MESES- (KG/MES)
Mes 1 (Ene)			A	-
Mes 2 (Feb)			B	-
Mes 3 (Mar)			C	-
Mes 4 (Abr)			D	-
Mes 5 (May)			E	-
Mes 6 (Jun)			F	$\Sigma (A+B+C+D+E+F) /6$
Mes 7 (Jul)			G	$\Sigma (B+C+D+E+F+G) /6$
Mes 8 (Agto)			H	$\Sigma (C+D+E+F+G+H) /6$
Mes 9 (Sept)			I	$\Sigma (D+E+F+G+H+I) /6$
Mes 10 (Oct)			J	$\Sigma (E+F+G+H+I+J) /6$
Mes 11 (Nov)			K	$\Sigma (F+G+H+I+J+K) /6$
Mes 12 (Dic)			L	$\Sigma (G+H+I+J+K+L) /6$
Total, RESPEL generados			Σ	
Promedio RESPEL generados				Σ
Clasificación				

Fuente: SDA

Nota 2: El registro de la información de los residuos peligrosos se debe hacer de manera mensual; en el caso de que no se hayan producido residuos en un mes en específico, se debe diligenciar el formato colocando cero.

Nota 3: Teniendo en cuenta que existen dos tipos de PGIRESPEL en la entidad, uno que pertenece al proceso de Cumplimiento de Obligaciones Aduaneras y Cambiarias que registra los residuos generados por el laboratorio y el otro al proceso Administrativo y Financiero que está relacionado con los bienes dados de baja y elementos consumibles, por lo tanto hay que tener presente que una vez finalizado el año hay que sumar los totales registrados en los formatos "FT-ADF- 2629 Seguimiento y Control de los Programas Ambientales- Registro Mensual de Generación de Residuos Peligrosos RESPEL" (proceso Administrativo y Financiero) y FT-COA-2621 Cálculo de la media móvil (proceso de Cumplimiento de Obligaciones Aduaneras y Cambiarias); esta condición aplica para sedes de la entidad que cuenten con laboratorio dentro de la instalación y el Laboratorio de la Ciudad de Bogotá.

7.1.4. Alternativas de prevención y minimización.

A continuación, se presenta en la Tabla 4 las recomendaciones dirigidas a minimizar la generación de RESPEL.

Tabla 4: Recomendaciones de Prevención y Minimización

COMPONENTE	RECOMENDACIONES
<p>Buenas Prácticas de Laboratorio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el mantenimiento y calibración de equipos para optimizar su funcionamiento y no generar mayores residuos. • Capacitar al personal sobre el manejo de residuos peligrosos y las consecuencias al medio ambiente y salud, así como las maneras de reducir sustancialmente los mismos. • Mantener el inventario de reactivos actualizado con el fin de tener un control sobre la rotación de sustancias. • Validar métodos de ensayo, en los cuales se reduzca la cantidad de reactivos químicos empleados y las repeticiones que se hacen de cada ensayo. • Capacitar a los funcionarios que toman muestras para que la cantidad muestreada sea la adecuada para los ensayos a los que se debe someter, procurando así reducir excesos de los remanentes de muestra. • Evitar mezclar residuos peligrosos con otro tipo de residuos (no peligrosos). • Hacer uso eficiente de los envases, garantizando el llenado a su capacidad recomendada.
<p>Cambios o Mejoras Tecnológicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la renovación de tecnología cuando sea posible. • Adquisición e implementación de mecanismos que realicen la función de neutralización y tratamiento de soluciones.
<p>Cambios de Materias Primas o Insumos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En lo posible, se recomienda reutilizar los envases y empaques teniendo en cuenta compatibilidad y reactividad. • Consultar con los proveedores y organizaciones comerciales o profesionales sobre productos nuevos que sean menos peligrosos. • Verificar que los remanentes de muestras puedan ser reutilizados en la ejecución de análisis. • Optimizar el uso de reactivos.

Fuente: UAE-DIAN.

7.2. COMPONENTE 2. MANEJO INTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO.

Este componente estará orientado al desarrollo de acciones para al manejo interno de los Respel generados en los Laboratorios de la Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – UAE DIAN en sus diferentes etapas: recolección en el punto de generación, etiquetado, movilización interna, almacenamiento y medidas de entrega a los gestores externos autorizados para su manejo ambientalmente seguro en concordancia con la normativa vigente.

7.2.1. Instrucciones para el envasado y/o embalaje.

Los reactivos químicos y sustancias utilizadas en el análisis de muestras que no sean susceptibles de reutilización, incluso en pequeñas cantidades, son generalmente residuos que requieren un control especial; con este fin deben ser clasificados y recolectados en recipientes apropiados.

Para almacenar de forma apropiada los residuos del laboratorio y evitar inconvenientes en la ejecución de las actividades, en la recolección de tales residuos es conveniente reutilizar los recipientes vacíos originales de los productos químicos que los generaron, (salvo que, por la naturaleza de los residuos, sea necesario utilizar envases apropiados según sus características), segregando las sustancias de acuerdo a su peligrosidad y compatibilidad. Sin embargo, se deben considerar las siguientes recomendaciones:

- Asegurar que los residuos químicos almacenados no reaccionen con las paredes del recipiente que los contenga.
- Los recipientes podrán ser metálicos cuando los residuos peligrosos sean disolventes no halogenados libres de ácidos, agua u otros productos, que puedan por sí mismos o en su descomposición atacar las paredes del recipiente.
- El recipiente no debe superar el 75% - 90% de su volumen, teniendo en cuenta las características químicas del residuo y las condiciones ambientales donde se almacene.
- Los recipientes deben permanecer cerrados para evitar derrames y emanación de vapores.

A continuación, en la Tabla 5, se muestran las características de los envases que pueden ser utilizados para el almacenamiento de los residuos peligrosos; estos contenedores deben estar rotulados indicando la información del residuo que contiene de acuerdo con la normatividad vigente. Se deben seguir las indicaciones dadas por el proveedor en las fichas de datos de seguridad.

Tabla 5: Características de los envases de los Residuos Peligrosos.

TIPO DE ENVASE	CARACTERÍSTICAS	IMAGEN REPRESENTATIVA
BIDON	<ul style="list-style-type: none"> • Envase cilíndrico con tapa. • De material resistente y apropiado para el residuo a almacenar. • Forma de cuello cónico, piramidal o balde. • No incluye toneles de madera ni cuñetes. 	

<p>CUÑETE (CANECA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Envase metálico o de plástico • Con sección transversal rectangular o poligonal. 	
<p>BOLSAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De color rojo. • Calibre mínimo de 1,4 milésimas de pulgada para evitar desgarramientos. • Acordes al tamaño del residuo a gestionar. • De material polietileno de alta densidad (nunca PVC). 	
<p>CAJAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Envase con caras rectangulares o poligonales enterizas. • De material resistente y apropiado para el residuo a almacenar. 	
<p>SACO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Envase flexible. • De material resistente y apropiado para el residuo a almacenar. 	
<p>EMBALAJE COMPUESTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Constituido de un envase exterior y uno interior. • Se considera una sola unidad integrada. 	

<p>RECIPIENTE A PRESIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contenedor cerrado para gases o líquidos • Resistente a una presión mayor o menor a la del ambiente. 	
<p>RECIPIENTE PARA CORTO PUNZANTES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rígidos, en polipropileno de alta densidad (nunca PVC). • Resistentes a ruptura y perforación por elementos cortopunzantes. • Debe estar rotulado de acuerdo con la clase de residuo que se deposite. 	
<p>ENVASE REUTILIZADO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No presenta defectos. • Mantiene la funcionalidad de ser un envase. • Se rellenan con el mismo contenido o uno similar compatible. 	

Fuente: Recopilación varias fuentes

7.2.2. Etiquetado de embalajes y envases.

El etiquetado de los residuos peligrosos implica la asignación de una calificación definida y preestablecida de peligros, basada en las propiedades fisicoquímicas, toxicológicas, efectos específicos sobre la salud humana y sobre el medio ambiente.

El etiquetado tiene como objetivo principal identificar los RESPEL y reconocer la naturaleza del peligro que representan, alertando a las personas involucradas en el transporte o manejo sobre las medidas de precaución y prohibiciones. (MAVDT, 2007). La etiqueta es la información que permite identificar el producto, sustancia o elemento, la cual se realiza de acuerdo con lo establecido en la NTC 1692 de 2005.

Las etiquetas deberán colocarse sobre una superficie visible, cuyo color haga contraste y deben ser resistentes a la acción del tiempo, de tal modo que permanezca sin deteriorarse durante el manejo del residuo; en caso de llegar a sufrir deterioro se debe reemplazar para que la información sobre riesgos permanezca, mientras el residuo sea almacenado o movilizado. Cada embalaje debe contar con etiqueta propia y debe estar colocada de manera que no quede tapada por otra información.

La UAE DIAN establece su propio etiquetado para residuos peligrosos, obedeciendo a los lineamientos de la NTC 1692 para todos los residuos resultantes de los diferentes procesos

al interior del laboratorio y para ello se usará la información que se relaciona para cada uno de los residuos descritos a continuación:

Para los residuos químicos generados por análisis de muestras se empleará una etiqueta según el anexo No. 2, cuyo contenido mínimo será el siguiente:

1. Nombre del residuo
2. Número de recipiente
3. Peso de la tara
4. Peso recipiente lleno
5. Frase indicando que el material contenido es un residuo o desecho peligroso
6. Número ONU
7. Descripción del número ONU
8. Pictograma de la ONU
9. Texto indicando la característica de peligrosidad
10. Identificación de la corriente
11. Descripción de la corriente

Para el caso de los remanentes de muestra peligrosos se empleará una etiqueta según el anexo No. 3, cuyo contenido mínimo será el siguiente:

1. Código de la muestra
2. Número del pronunciamiento técnico
3. Nombre del remanente de muestra
4. Frase indicando que el material contenido es un residuo o desecho peligroso
5. Número ONU
6. Descripción del ONU
7. Pictograma de la ONU
8. Texto indicando la característica de peligrosidad
9. Identificación de la corriente
10. Descripción de la corriente
11. Cantidad de residuo
12. Fecha de pronunciamiento técnico
13. Fecha final de almacenamiento

Nota 1: Para la identificación del número ONU y su descripción, puede consultar la lista de mercancías peligrosas, especificada en el capítulo 3.2 de la versión vigente de las recomendaciones relativas al transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas.

7.2.3. Elementos de protección personal – EPP

Se deben utilizar los elementos de protección según el nivel de riesgo de los residuos a manipular, de acuerdo a las indicaciones de las fichas de datos de seguridad, ver también el Capítulo III del Protocolo Manejo Seguro de Mercancías de la DIAN.

- **Protección respiratoria:** Se debe utilizar mascarilla con filtro para gases y vapores, dependiendo del residuo o grupo de residuos que se estén manipulando.
- **Protección de los ojos:** Uso de gafas de seguridad durante la manipulación de los residuos peligrosos.

- **Protección de las manos:** Para la manipulación en condiciones normales utilizar guantes de nitrilo, caucho natural o PVC, depende del residuo grupo de residuos que se manejen.
- **Protección de la piel-cuerpo:** Proteger el cuerpo con el uso de bata (de material apropiado según el residuo a manipular) de manga larga y cerrada, cubriendo las extremidades superiores.
- **Calzado:** Utilizar calzado de suela antideslizante y si es necesario con protección contra golpes por objetos pesados (zapatos con puntera de acero). Evitar el uso de zapatos abiertos o de tela.

Nota: Todo elemento de protección personal en contacto con una sustancia o residuo peligro se considera un residuo peligroso, según El Protocolo Manejo Seguro de Mercancías DIAN.

7.2.4. Movilización Interna.

La movilización interna de los residuos peligrosos corresponde al traslado de los mismos desde el punto de generación al lugar de almacenamiento temporal dentro de las instalaciones de la sede de la Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – UAE DIAN donde funcione el laboratorio. Para ello es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos:

- No debe interferir con las actividades propias del laboratorio.
- El personal encargado de la movilización interna, deberá emplear el equipo de protección personal adecuado y debe contar con capacitación en el manejo de RESPEL.
- Se deben cuantificar los RESPEL y registrar su valor en el formato FT-COA-2166 Registro mensual de residuos químicos peligrosos generados en actividades de análisis.
- Tener en cuenta la matriz de compatibilidad para la movilización.
- Al transportar bolsas plásticas, tomar precauciones para prevenir rupturas que generen derrames.
- Los residuos no se deben verter de un recipiente a otro.
- Informar inmediatamente sobre incidentes operacionales como derrames, conatos de incendio, entre otros.

Los residuos serán almacenados en el lugar o área donde son generados y cuando el recipiente alcance el 75% a 95% de su volumen, se pesa y se informa al responsable del manejo de residuos para que sea entregado un nuevo recipiente.

La ruta de recolección de los residuos se realiza como mínimo 1 (una) vez al mes, preferiblemente el último día hábil, para tener la información de generación mensual del respectivo residuo. Durante el recorrido por todas las áreas del laboratorio, solo se llevan los recipientes llenos y etiquetados al almacenamiento temporal. Esta actividad será realizada por el personal designado.

Es necesario contar con medios de carga para movilizar internamente los residuos peligrosos desde su área de generación hasta el almacenamiento temporal, con el fin de evitar cualquier accidente o emergencia ambiental que pueda presentarse. Cada sede de la Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – UAE DIAN donde funcione el laboratorio será autónoma para decidir cuál será el sistema de movilización interno más adecuado.

Cada Dirección Seccional donde opere un laboratorio debe tener identificada la ruta de movilización interna de Residuos peligrosos, publicada en un lugar visible y de fácil acceso.

7.2.5. Almacenamiento.

Además de seguir las siguientes recomendaciones, es importante priorizar las recomendaciones que figuran en las fichas de datos de seguridad.

A continuación, se presentan las condiciones generales de almacenamiento de los RESPEL que se generan en las sedes de la Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – UAE DIAN donde funcione el laboratorio:

- Se debe destinar un área exclusiva para el almacenamiento temporal de RESPEL.
- Para dar cumplimiento al Parágrafo 1 del Artículo 2.2.6.1.3.1 del Decreto 1076 de 2015 emitido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se debe construir y/o adecuar un área, dentro de las instalaciones del laboratorio, para el almacenamiento de RESPEL por un periodo de 12 meses.
- El área de almacenamiento debe estar lo más alejada posible del tránsito de personas.
- Garantizar el acceso adecuado para cargue y descargue.
- Los materiales de construcción no deben ser combustibles ni deben reaccionar con los residuos que allí se almacenen.
- El techo y paredes deben garantizar que no haya filtraciones de agua lluvia, ni similares.
- El piso deberá ser impermeable, no resbaloso y no tener grietas. Debe tener desnivel hacia el colector y este no puede estar conectado a la red de alcantarillado.
- Señalizar la entrada como almacenamiento temporal de residuos peligrosos y acceso sólo a personal autorizado. Igualmente se debe señalar la prohibición de fumar, el uso obligatorio de los Elementos de Protección Personal y ruta de evacuación.
- Permitir el almacenamiento separado de materiales incompatibles, teniendo en cuenta la matriz de compatibilidad, la cual debe estar en un lugar visible dentro del sitio de almacenamiento.
- Garantizar óptima ventilación natural o forzada, para asegurar que el espacio se encuentre libre de acumulación de vapores.

- Disponer de sistemas de detección de fuego.
- Garantizar la disposición de un kit para atender emergencias.
- Disponer de estibas fabricadas en materiales apropiados según el residuo que allí se dispongan.
- Disponer de sistemas de óptimos de iluminación ya sea natural o artificial; en caso que sea esta última, las lámparas deben contar con protección contra choques.
- Las zonas de circulación deben estar libres de obstáculos.
- No almacenar residuos, recipientes o cualquier otro tipo de material en espacios cercanos a tuberías y redes eléctricas.
- Debe existir un extintor multipropósito con la capacidad suficiente para atender una emergencia, teniendo en cuenta la ficha de datos de seguridad y el procedimiento PR-GH-0087 Prevención y reacción ante emergencias.
- Garantizar que no haya entrada de animales ni vectores.
- Las tomas eléctricas deben tener una cubierta protectora (tomas de seguridad).
- Se debe impedir la incidencia directa del sol sobre los productos almacenados.
- Verificar que los residuos que requieren almacenamiento bajo condiciones especiales (refrigeración, oscuridad, atmósfera inerte), sean guardados apropiadamente.
- El sitio de almacenamiento debe ser fresco y no debe presentar humedad excesiva, de lo contrario los reactivos o productos volátiles (solventes orgánicos y algunos ácidos) deben almacenarse bajo refrigeración o las instalaciones deben contar con aire acondicionado (temperatura ambiente recomendada entre 15 °C y 26 °C).
- Se recomienda llevar un registro de las condiciones ambientales del cuarto de almacenamiento, empleando un termohigrómetro debidamente calibrado y/o verificado según sea el caso.
- Se recomienda que el área de almacenamiento cuente con, dique de contención, canastillas, estibas de control de derrames o cualquier otra medida de contención para el manejo de emergencias por derrame de residuos peligrosos (Ver CT-TAH-0037: *cartilla para la atención de emergencias ambientales*).
- Para la ubicación de los residuos peligrosos en los estantes se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Ilustración 1: Estantería



Barra
soporte

Fuente: UAE – DIAN

- Estar identificados con el pictograma de peligro correspondiente.
- Estar fijados al piso, pared o techo.
- Tener una barra soporte para evitar que los frascos se muevan hacia delante, previniendo la generación de un derrame (ver Ilustración 1).
- Las sustancias con mayor grado de peligrosidad deben ubicarse en la parte inferior del estante.
- Ubicar adecuadamente los envases (cajas con cajas, frascos con frascos).
- Ubicar los envases de abajo hacia arriba, frascos pequeños adelante, frascos grandes atrás, igualmente los pesados abajo y livianos arriba.
- Se recomienda que los estantes y recipientes metálicos tengan polo a tierra.

7.2.6. Medidas de Contingencia.

En cualquiera de las etapas que conforman la gestión integral de los residuos sólidos peligrosos, existe la posibilidad de enfrentarse a situaciones de emergencias, como incendios, derrames, emanación de vapores, entre otros.

Para su tratamiento en primera instancia se debe seguir los lineamientos de las fichas de datos de seguridad de cada uno de los residuos peligrosos; igualmente se cuenta con la cartilla CT- TAH-0037 Cartilla para la Atención de Emergencias Ambientales y el formato FT- TAH-2165 Registro de Emergencias Ambientales.

Adicionalmente se debe tener en cuenta que en las áreas de almacenamiento de Residuos Peligrosos, se debe contar con un kit de control de derrames (ver Ilustración 2) y una matriz de compatibilidad de sustancias (ver Anexo 1) en un lugar visible.

Ilustración 2: Kit Control de derrames con sus componentes.



Fuente: UAE – DIAN

- **Medidas de primeros auxilios**

Tener en cuenta las medidas que se indiquen en las fichas de datos de seguridad, de cada una de las sustancias que se manejen. A continuación, se presentan las medidas generales de primeros auxilios:

- **En caso de inhalación:** Retirar a la persona del área de peligro y trasladarla al aire libre o a un sitio ventilado. No administrar nada por la boca. Buscar asistencia médica.
- **En caso de ingestión:** Lavar la boca con abundante agua limpia y fresca por lo menos durante 15 minutos. No inducir al vómito. Buscar asistencia médica.
- **En caso de contacto con la piel:** Retirar la ropa y calzado contaminados. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón, mínimo durante 15 minutos. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica.
- **En caso de contacto con los ojos:** Lavar con abundante agua limpia y fresca por lo menos durante 15 minutos manteniendo los párpados abiertos. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica.

7.2.7. Medidas para la entrega de residuos al transportador.

El transporte corresponde a una etapa intermedia entre el almacenamiento temporal en el lugar de generación y el tratamiento o disposición final; su objetivo es lograr que el transporte de residuos peligrosos se realice con riesgos mínimos tanto para los operadores como para el resto de la población y el medio ambiente. El generador, el transportista y el destinatario de

los residuos deberán coordinar las acciones para asegurarse que los residuos peligrosos se transporten adecuadamente hacia su destino.

La recolección de los residuos se llevará a cabo cuando el área de almacenamiento llegue a su capacidad máxima o se almacene las cantidades requeridas por el gestor autorizado, sin superar los doce (12) meses de almacenamiento.

Dentro de las medidas para la entrega de los residuos peligrosos, se debe seguir lo establecido en el Decreto 1079 de 2015, la Resolución 1223 del 2014 y la NTC 1692, teniendo en cuenta las clases de residuos peligrosos a transportar y la naturaleza de la actividad:

- Asegurar que las personas que manipulan y transportan los residuos peligrosos estén debidamente capacitadas para tal fin, teniendo en cuenta el manejo de las medidas de seguridad que deberán seguir en el caso de presentarse una emergencia.
- Exigir al conductor la tarjeta de registro nacional para el transporte de mercancías peligrosas.
- Evaluar las condiciones de seguridad de los vehículos y los equipos antes de cada viaje, y si éstas no son seguras abstenerse de autorizar el correspondiente despacho y/o cargue.
- Entregar las fichas de datos de seguridad (FDS o MSDS) de los residuos peligrosos al gestor externo autorizado.
- Entregar para el transporte, la carga debidamente embalada, envasada y etiquetada.
- Asegurar que el vehículo no transporte residuos peligrosos con otro tipo de mercancía u otros residuos peligrosos no compatibles.

La persona responsable de la entrega de los residuos al transportador deberá diligenciar el formato FT-ADF-2630 Lista de chequeo para la entrega de RESPEL al transportista y archivarla.

7.3. COMPONENTE 3. MANEJO EXTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO.

La U.A.E DIAN en cumplimiento del presente documento y de la normativa legal vigente, hará entrega de los residuos peligrosos que genera, a empresas idóneas y avaladas por la autoridad ambiental competente, quienes se encargarán de realizar el adecuado transporte, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y disposición final de los mismos.

La contratación de dicha empresa se realiza de acuerdo a lo establecido en la ficha técnica de requisitos ambientales para laboratorio, estipulado en la cartilla CT-ADF-0104 Cartilla de requisitos mínimos de verificación habilitantes ambientales para participar en Procesos de Contratación de la UAE-DIAN a nivel nacional.

Las actas de disposición final y los manifiestos de transporte de los residuos peligrosos entregados por la empresa gestora, deben ser archivados por un periodo mínimo de cinco (5) años, ya que son objeto de verificación por parte de la autoridad ambiental. La certificación entregada debe contener como mínimo: (DIAN, 2014)

- Número de certificado
- Tipo de residuos
- Cantidad (Masa)
- Tratamiento y/o disposición final
- Fecha disposición

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

7.4.1. Personal responsable de la coordinación del Plan

En el anexo No. 4, se identifica el personal responsable de la ejecución del Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos en las diferentes etapas y en cada una de las Sedes de la Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – UAE DIAN que tengan laboratorio. Cabe anotar que este personal es el actor principal para el cumplimiento de los objetivos y metas propuestos en el PGIRESPEL.

7.4.2. Capacitación

Las capacitaciones sobre el manejo de residuos peligrosos deben estar dirigidas a todas aquellas personas que al interior de la instalación se relacionen directa e indirectamente, con la gestión y manejo de residuos peligrosos. A continuación, se señalan algunos temas que deben ser abordados en las capacitaciones: (DIAN, 2014)

- Conocimientos básicos sobre prevención y minimización de la generación de residuos peligrosos.
- Manejo seguro y responsable de los residuos peligrosos.
- Planes y procedimientos de emergencia y contingencia.
- Riesgos asociados a los residuos peligrosos que se manejan.
- Bases legales sobre gestión y manejo de Respel.
- Fichas de datos de Seguridad
- Normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.

La programación de las capacitaciones está supeditada a los lineamientos del Plan Institucional de Capacitación (PIC) de la Entidad, la cual deberá ser solicitada por el área que trata directamente los residuos peligrosos. En el caso que las temáticas no queden incluidas en el PIC, estas áreas podrán buscar otras fuentes de capacitación, como por ejemplo proveedores, instituciones acreditadas, universidades o entidades del gobierno que traten estos temas.

Igualmente, la Coordinación de Procesos y Riesgos Operacionales o quien haga sus veces, podrá prestar su apoyo para incluir en su Plan Institucional de Capacitación (PIC) temas relacionados con residuos peligrosos o conseguirlas con agentes externos.

7.4.3. Seguimiento y evaluación

Para llevar a cabo las actividades de seguimiento y evaluación se requiere que el registro de la generación de los residuos peligrosos en el formato “FT-COA-2166 Registro mensual de residuos químicos peligrosos generados en actividades de análisis”, debe realizarse de manera mensual por cada uno de los responsables mencionados en el Anexo 4 del presente documento. Cabe recalcar que mantener actualizado este registro es parte esencial del éxito del desarrollo del PGIRESPEL; igualmente la Subdirección de Procesos o quien haga sus veces, podrán requerir en cualquier momento la información para su respectivo control.

La implementación del Plan de Gestión está acompañado de una evaluación permanente, que permita verificar los avances en el cumplimiento de los objetivos planteados, así como, detectar posibles oportunidades de mejora, irregularidades o desviaciones, con el fin de hacer los ajustes pertinentes y comprende: (DIAN, 2014)

- Auditorías ambientales internas, donde se verificará el total cumplimiento legal aplicable, la realización y cumplimiento de lo establecido en los procedimientos internos y si se generan planes de acción correspondientes a cada hallazgo.
- Auditoria de seguimiento a gestor externo, donde se verifica el cumplimiento de la normatividad legal aplicable.

Adicionalmente, se debe realizar el análisis de indicadores para tener control sobre las actividades establecidas dentro de este documento. Los indicadores propuestos se presentan en la Tabla 6, con los objetivos, fórmula y la frecuencia con que deben ser medidos.

Tabla 6. Indicadores Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos

OBJETIVO	INDICADOR	FÓRMULA	FRECUENCIA
Clasificar y cuantificar los residuos peligrosos generados en las sedes de la Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – UAE DIAN que tengan laboratorios.	Cantidad de residuos peligrosos generados	$Kg\ RPG$ RPG: RESPEL generados	Mensual
	Porcentaje de residuos peligrosos clasificados adecuadamente	$\%RPC = \frac{\#RPC}{\#RPG} \times 100$ • RPC: RESPEL clasificados • RPG: RESPEL generados	Semestral
	Valor relativo de residuos peligrosos generados	$VRRP = \frac{Kg\ RPG/mes}{\#Analistas}$ • VRRP: Valor relativo RESPEL • RPG: RESPEL generados	Mensual

OBJETIVO	INDICADOR	FÓRMULA	FRECUENCIA
<p>Garantizar el adecuado etiquetado y almacenamiento de la totalidad de los residuos peligrosos generados.</p>	<p>Porcentaje de cumplimiento de almacenamiento adecuado de residuos peligrosos en inspección</p>	$\%ARP = \frac{\#ICAI}{\#IAI} \times 100$ <ul style="list-style-type: none"> • ARP: Almacenamiento adecuado de RESPEL • ICAI: Items cumplidos en inspección • IAI: Items evaluados en inspección 	<p>Semestral</p>
	<p>Porcentaje de envases etiquetados adecuadamente para almacenamiento de residuos peligrosos</p>	$\%EE = \frac{\#ETA}{\#ET} \times 100$ <ul style="list-style-type: none"> • EE: envases etiquetados • ETA: envases etiquetados adecuadamente • ET: Total de envases existentes 	<p>Mensual</p>
<p>Asegurar la movilización interna de residuos estableciendo frecuencias adecuadas de recolección.</p>	<p>Porcentaje de cumplimiento en la movilización interna de residuos peligrosos</p>	$\%MI = \frac{\#MIE}{\#MIP} \times 100$ <ul style="list-style-type: none"> • MI: movilización interna • MIE: movilización interna ejecutada • MIP: movilización interna programada 	<p>Anual</p>
<p>Velar por el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente en cuanto a la gestión externa de residuos.</p>	<p>Porcentaje de cumplimiento de ítem en lista de chequeo para la entrega de residuos peligrosos</p>	$\%ERP = \frac{\#ICAE}{\#IAE} \times 100$ <ul style="list-style-type: none"> • ERP: Entrega realizada adecuadamente • ICAE: Items cumplidos en lista de chequeo • IAE: Items evaluados en lista de chequeo 	<p>Según programación</p>
	<p>Porcentaje de cumplimiento normativo de las actas de disposición</p>	$\%AC = \frac{\#ACN}{\#AE} \times 100$ <ul style="list-style-type: none"> • AC: Actas con cumplimiento 	<p>Según programación</p>

OBJETIVO	INDICADOR	FÓRMULA	FRECUENCIA
	final entregadas por el gestor externo	<ul style="list-style-type: none"> • ACN: Actas que cumplen con la normatividad • AE: Actas entregadas por el gestor 	
Gestionar adecuadamente los residuos peligrosos generados	Porcentaje de residuos y remantes peligrosos dispuestos adecuadamente	$\%RPD = \frac{Kg\ RPD}{Kg\ RPG} \times 100$ <ul style="list-style-type: none"> • RPD: RESPEL dispuestos • RPG: RESPEL generados 	Según programación
Cumplir con la totalidad de actividades programadas dentro del PGIRESPEL.	Porcentaje de cumplimiento de actividades programadas en el PGIRESPEL	$\%CA = \frac{\#AE}{\#AP} \times 100$ <ul style="list-style-type: none"> • CA: Cumplimiento de actividades • AE: actividades ejecutadas • AP: actividades programadas 	Anual
Fortalecer los conocimientos y habilidades relacionadas con la gestión integral de residuos peligrosos.	Porcentaje de cumplimiento de jornadas de capacitación programadas	$\%CJC = \frac{\#JE}{\#JP} \times 100$ <ul style="list-style-type: none"> • CJC: Cumplimiento de actividades • JE: jornadas ejecutadas • JP: jornadas programadas 	Anual
	Porcentaje de personal capacitado	$\%PC = \frac{\#PC}{\#TP} \times 100$ <ul style="list-style-type: none"> • PC: Personas capacitadas • TP: Total de personas involucradas 	Anual

Fuente: UAE-DIAN

7.4.4. Revisión

Con el fin de controlar el desempeño del PGIRESPEL de los laboratorios, es necesario que en el Nivel Central el personal delegado de la Subdirección del Laboratorio Aduanero o quien haga sus veces, y a Nivel Seccional el personal delegado de la División de la Operación Aduanera o quien haga sus veces, donde opere un laboratorio; realice la revisión y verificación

anual del cumplimiento del presente documento, con base en las actividades programadas y ejecutadas.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcaldía Mayor de Bogotá. (30 de Enero de 2013). *Instructivo para el manejo de cartuchos en desuso*.
Obtenido de Proceso de gestión de bienes y servicios:
http://intranetsdis.integracionsocial.gov.co/anexos/documentos/3.4_proc_adminis_gestion_bienes_servicios/05_instructivo_tonercartuchos.pdf
- Alcaldía Municipal de Chia . (s.f.). *¿Que es un residuo peligroso?* Obtenido de Residuo Peligroso:
<http://www.emserchia.gov.co/PDF/residuos peligrosos.pdf>
- Ballesteros S, A. (s.f). *Riesgo, Amenaza y Vulnerabilidad*. Obtenido de Riesgo::
http://epn.gov.co/elearning/distinguidos/SEGURIDAD/13_riesgo_amenaza_y_vulnerabilidad.html
- Baños R, A. (1 de Febrero de 2016). *Manual Sobre Transporte ADR de Mercancías Peligrosas*.
Obtenido de Capitulo7: Tipos de Envases y Embalajes:
<https://todosobretrafico.files.wordpress.com/2015/01/cap3adtulo-7-tipos-de-envases-y-embalajes.pdf>
- CRA. (23 de Septiembre de 2016). *Plan de manejo de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)*. Obtenido de <https://www.cra.gov.co/seccion/plan-de-manejo-de-los-residuos-de-aparatos-electricos-y-electronicos.html>
- DIAN. (2014). *Cartilla del Programa para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Peligrosos*. Bogotá D.C: DIAN.
- ICONTEC. (22 de JULIO de 1998). NTC 4435. En T. d. Preparación, *Anexo A - Glosario* (pág. 73). Bogotá: ICONTEC. Obtenido de <https://web.mintransporte.gov.co/consultas/mercapeli/Reglamento/Anexos/NTC4435.pdf>
- ICONTEC. (30 de Noviembre de 2005). *NTC 1692*. Obtenido de Transporte de Mercancía Peligrosas, definiciones, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado:
<http://web.mintransporte.gov.co/consultas/mercapeli/Reglamento/Anexos/NTC1692.pdf>
- ICONTEC-Ministerio de Transporte. (24 de Noviembre de 1999). *NTC 4702-1*. Bogotá: ICONTEC. Obtenido de embalajes y envases para transporte de mercancías peligrosas. Clase 1:
<http://web.mintransporte.gov.co/consultas/mercapeli/Reglamento/Anexos/NTC4702-1.pdf>
- IDIGER. (28 de Septiembre de 2011). *Guía De Gestión Integral De Residuos Peligrosos*. Obtenido de <https://www.idiger.gov.co/documents/20182/87847/guia+gestion+integral+de+residuos.pdf/957dba66-5239-4613-adb2-d122041c1fa4>
- IEES Macas. (2016). *Guía de manejo de los desechos hospitalarios del hospital de IEES Macas*. Obtenido de Desechos Químicos Peligrosos:
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/2538/2/UNACH-IPG-ENF-CLI-QUI-2016-ANX-003.1.pdf>

- MADS. (26 de Mayo de 2015). *Decreto Único Reglamentario 1076*. Obtenido de Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible:
https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=78153
- MAVDT. (Mayo de 2007). *Gestión Integral de Residuos Peligrosos*. Obtenido de Bases Conceptuales:
https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/sustancias_qu%C3%ADmicas_y_residuos_peligrosos/gestion_integral_respel_bases_conceptuales.pdf
- MAVDT. (5 de Agosto de 2010). *RESOLUCIÓN 1512*. Obtenido de 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.:
http://cvc.gov.co/sites/default/files/Sistema_Gestion_de_Calidad/Procesos%20y%20procedimientos%20Vigente/Normatividad_Gnl/Resolucion%201512%20de%202010-Ago-05.pdf
- MESSER. (s.f.). *Seguridad*. Obtenido de Manejo de gases e instrucciones de seguridad:
<https://www.messer.es/documents/20570/660607/Manejo+de+gases+con+seguridad/7962438c-766d-4983-9bdd-d525d35148da>
- Ministerio de Trabajo. (6 de Agosto de 2018). *Decreto 1496*. Obtenido de Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia :
<http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%201496%20DEL%2006%20DE%20AGOSTO%20DE%202018.pdf>
- Mintrabajo. (22 de Mayo de 1979). *Resolución 2400*. Obtenido de Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. :
<http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Res.2400-1979.pdf>
- MinTransporte. (2015). *Decreto 1079 Único Reglamentario del Sector Transporte*. Bogotá.
- MMA - MS. (6 de Septiembre de 2002). *Resolución 1164*. Obtenido de por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares.:
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjurMantenimiento/normas/Norma1.jsp?i=36291>
- MSPS, M. y. (2016). Decreto 780 "Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social". En M. MSPS, *Gestión Integral de los residuos generados en la atención de salud y otras actividades*. Bogotá.
- MVCT. (26 de Mayo de 2015). *Decreto 1077*. Obtenido de "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio":
<http://www.minvivienda.gov.co/NormativaInstitucional/1077%20-%202015.pdf>
- ONU. (2015). *Transporte de Mercancías Peligrosas del Libro Naranja. Volumen 1*. Nueva York y Ginebra: Naciones Unidas.
- ONU, N. U. (2015). SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS (SGA). En N. U. ONU, *Capítulo 1.2 Definiciones y Abreviaturas* (pág. 14). Nueva York y Ginebra: ONU.

Pontificia Universidad Javeriana . (13 de Julio de 2015). *Matrices de compatibilidad (MC)*. Obtenido de https://www.javeriana.edu.co/isis/procedimiento-para-la-gestion-de-peligro-quimico/-/document_library_display/9lqrN7P8DzAv/view/5015604

Presidencia de la Republica. (6 de Junio de 2003). *Decreto 1505*. Obtenido de "Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con los planes de gestión integral de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones": <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=8434>

Real Academia Española. (2019). *Real Academia Española*. Obtenido de Real Academia Española: <https://dle.rae.es/?w=clasificar>

Salazar A, A., & Cifuentes C, J. E. (2017). *Manual de Buenas Practicas de Manufactura de Gases Medicinales de Hospital Universitario*. Obtenido de Valle Evaristo Garcia: <http://red.uao.edu.co/bitstream/10614/9807/1/T07475.pdf>

Veeduría Distrital. (16 de Junio de 2014). *Plan De Gestión Integral De Residuos Peligrosos – PGIRESPEL*. Obtenido de <https://www.veedurriadistrital.gov.co/sites/default/files/planeacion/PLAN%20GESTION%20INTEGRAL%20RESIDUOS%20PELIGROSOS.pdf>

Yamil, L. Q. (11 de Diciembre de 2017). *Símbolos de Riesgo Químico y significado (pictogramas)*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=yufEs67Q4mQ>

9. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Vigencia		Descripción de Cambios
	Desde	Hasta	
1	12/11/2014	15/06/2020	Versión inicial
2	16/06/2020	25/10/2021	Versión 2 que reemplaza lo establecido en la Versión 1.
3	26/10/2021	26/12/2021	Versión 3 que reemplaza lo establecido en la Versión 2. Se generaron ajustes en el documento relacionados con el nombre del proceso de acuerdo con la nueva estructura de procesos establecida en el considerando de la Resolución 060 del 11 de junio del 2020 y el Código alfabético del mismo y de los documentos mencionados en los numerales: numeral 3. Meta, Indicador y Cronograma en la página 4; numeral 1. Alcance en la página 4; numeral 7.1.1. Identificación de Fuentes en la página 11; numeral 7.1.2. Clasificación e Identificación De Peligrosidad, numeral .1.3.

			<p>Cuantificación de la Generación en la página 16, numeral 7.2.7. Medidas Para la Entrega de Residuos al Transportador; numeral 7.2.4. Movilización Interna y numeral 7.2.5. Almacenamiento en la página 25; numeral 7.2.6. Medidas de Contingencia en la página 26; numeral 7.2.7. Medidas para la Entrega de Residuos al Transportador y numeral 7.3. Componente 3. Manejo Externo Ambientalmente Seguro en la página 28; numeral 7.4.3 Seguimiento y Evaluación en la página 30.</p> <p>En el numeral 7.1.1. Identificación de Fuentes en la página 11 se adiciona la palabra “integral” en el nombre de la cartilla CT-ADF-0111 Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos –PGIRESPEL.</p> <p>Se ajustaron las dependencias de acuerdo con la nueva estructura establecida en el Decreto 1742 del 22 de diciembre de 2020 y en la Resolución 070 y 069 del 9 de agosto del 2021.</p> <p>En el contenido del documento donde se relaciona una dependencia, se adicionó la frase "O quien haga sus veces".</p> <p>Cabe aclarar, que el contenido técnico de los documentos no presenta cambios respecto a la versión anterior. Por lo tanto, cualquier consulta respecto a los contenidos técnicos de los mismos debe efectuarse a los elaboradores técnicos y revisores de la versión anterior.</p>
4	27/12/2021		<p>Versión 3 que reemplaza lo establecido en la Versión 2.</p> <p>Se actualiza el nombre del procedimiento PR-OA-0202 Análisis fisicoquímico de muestras por PR-COA-0202 Análisis Técnico Científico de Muestras.</p>

Elaboró:	Dayana Merley Poveda Saavedra	Gestor II	Coordinación de Procesos y Riesgos Operacionales
-----------------	-------------------------------	-----------	--

	Ajustó metodológicamente		
Revisó:	Luis Gabriel Castellanos López	Subdirector	Subdirección del Laboratorio Aduanero
Aprobó:	Claudia Patricia Marín Jaramillo	Directora (E)	Dirección de Gestión de Aduanas

Anexo 1. Matriz de Compatibilidad de almacenamiento temporal de residuos peligrosos

CLASE UN	DIVISIONES	SGA																						
1. EXPLOSIVOS																							1	
2. GASES																								
AEROSOLES																								
3. LÍQUIDOS INFLAMABLES																								
4.1 SÓLIDOS INFLAMABLES / EXPLOSIVOS INSENSIBILIZADOS																								
SÓLIDOS INFLAMABLES Y DE REACCIÓN ESPONTÁNEA																								
4.2 SUSTANCIAS QUE PUEDEN EXPERIMENTAR COMBUSTIÓN ESPONTÁNEA																								
4.3 SUSTANCIAS QUE DESPRENDEN GASES INFLAMABLES CON EL AGUA																								
5.1 SUSTANCIAS COMBURENTES																								
5.2 PERÓXIDOS ORGÁNICOS																								
6.1 SUSTANCIAS TÓXICAS CON EFECTOS AGUDOS																								
6.1 SUSTANCIAS TÓXICAS CON EFECTOS CRÓNICOS																								
6.2 SUSTANCIAS INFECCIOSAS																								
7. SUSTANCIAS RADIATIVAS																								
8. SUSTANCIAS CORROSIVAS																								
9. SUSTANCIAS Y OBJETOS PELIGROSOS VARIOS, INCLUIDAS LAS SUSTANCIAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE																								

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.

No.1. Es necesario hacer una valoración del riesgo. Se permite el almacenamiento siempre que el riesgo evaluado no sea significativo.

No.2. Sustancias inflamables a excepción de los líquidos, pueden ser almacenadas en áreas que contengan no más de 50 cilindros de gases comprimidos, de los cuales máximo 25 pueden contener gases inflamables o tóxicos. El área de gases comprimidos debe estar separada por una pared de al menos dos metros de alto elaborada en materiales incombustibles. Adicionalmente la distancia entre las sustancias inflamables y los cilindros de gas debe ser de cinco metros como mínimo.

No.3. A consideración. El almacenamiento de gases requiere condiciones especiales que deben evaluarse.

No.4. Líquidos corrosivos en envases quebradizos no deben almacenarse junto con los líquidos inflamables, excepto que se encuentren separados por gabinetes de seguridad o cualquier medio efectivo para evitar el contacto en caso de incidente.

No.5. Sustancias que no reaccionen entre sí en el caso de un incidente pueden almacenarse juntas. Esto se puede lograr por medio de separaciones físicas, gran distancia entre ellas o utilizando gabinetes de seguridad.

No.6. Las sustancias de la clase 9(sustancias y objetos peligrosos varios, incluidas las sustancias peligrosas para el medio ambiente) que inicien, propaguen o difundan el fuego con rapidez no deben almacenarse al lado de sustancias tóxicas o líquidos inflamables

Anexo 2. Etiquetas de Residuos Peligrosos

		Rótulo para Almacenamiento y Disposición de Residuos Químicos Coordinación de los Servicios de Laboratorio de Aduanas	
Sustancia o mezcla: Acetona en mezcla			
Recipiente No:	Peso Tara (kg):	Peso Lleno (kg):	
RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS			
		Nombre descripción: Acetona en mezcla	
3. INFLAMABLE		No. ONU 1090	
Corriente: Y42		Desechos que tengan como constituyentes: Disolventes orgánicos, con exclusión de disolventes halogenados.	

Anexo 3. Etiqueta para almacenamiento y disposición de los remanentes de muestras peligrosas

		RÓTULO PARA ALMACENAMIENTO Y DISPOSICIÓN DE LOS REMANENTES DE MUESTRAS ANALIZADAS COORDINACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LABORATORIO DE ADUANAS	
CODIGO MUESTRA: 2019-0118		PRONUNCIAMIENTO TECNICO: 100227343-0098	
Gasoil (gasóleo)			
 3. Líquidos inflamables	RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS		
	1202	GASÓLEO o COMBUSTIBLE PARA MOTORES DIESEL o ACEITE MINERAL PARA CALDEO, LIGERO (punto de inflamación no sobrepase los 60 °C)	
	Y8	Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados	
CANTIDAD: 168 g		Clasificación: Peligroso	
FECHA PRONUNCIAMIENTO TECNICO 2019-2-22		FECHA FINAL DE ALMACENAMIENTO 2020-2-22	

Anexo 4. Personal responsable de la coordinación, implementación y operación del Plan

COMPONENTE		RESIDUOS QUÍMICOS Y REMANENTES DE MUESTRA
PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN	Fuentes de Residuos Peligrosos	En el Nivel Central personal delegado de la Subdirección del Laboratorio Aduanero o quien haga sus veces. En el Nivel Seccional personal delegado de la División de la Operación Aduanera o quien haga sus veces, cuando opere un laboratorio
	Clasificación e identificación de características de peligrosidad	En el Nivel Central personal delegado de la Subdirección del Laboratorio Aduanero o quien haga sus veces. En el Nivel Seccional personal delegado de la División de la Operación Aduanera o quien haga sus veces, cuando opere un laboratorio
	Cuantificación de la generación	En el Nivel Central personal delegado de la Subdirección del Laboratorio Aduanero o quien haga sus veces En el Nivel Seccional personal delegado de la División de la Operación Aduanera o quien haga sus veces, cuando opere un laboratorio
	Alternativas de prevención y minimización	En el Nivel Central personal delegado de la Subdirección del Laboratorio Aduanero o quien haga sus veces En el Nivel Seccional personal delegado de la División de la Operación Aduanera o quien haga sus veces, cuando opere un laboratorio
MANEJO INTERNO DEL RESPALDO	Instrucciones para el envasado y/o embalaje	En el Nivel Central personal delegado la Subdirección del Laboratorio Aduanero o quien haga sus veces En el Nivel Seccional personal delegado de la División de la Operación Aduanera o quien haga sus veces, cuando opere un laboratorio

COMPONENTE		RESIDUOS QUÍMICOS Y REMANENTES DE MUESTRA
	Movilización Interna	En el Nivel Central personal delegado de la Subdirección del Laboratorio Aduanero o quien haga sus veces En el Nivel Seccional personal delegado de la División de la Operación Aduanera o quien haga sus veces, cuando opere un laboratorio
	Almacenamiento Temporal	En el Nivel Central personal delegado de la Subdirección del Laboratorio Aduanero o quien haga sus veces En el Nivel Seccional personal delegado de la División de la Operación Aduanera o quien haga sus veces, cuando opere un laboratorio
	Medidas de Contingencia	En el Nivel Central personal delegado de la Subdirección del Laboratorio Aduanero o quien haga sus veces En el Nivel Seccional personal delegado de la División de la Operación Aduanera o quien haga sus veces, cuando opere un laboratorio
	Medidas para la entrega de residuos para el transportador	En el Nivel Central personal delegado de la Subdirección del Laboratorio Aduanero o quien haga sus veces En el Nivel Seccional personal delegado de la División de la Operación Aduanera o quien haga sus veces, cuando opere un laboratorio
MANEJO EXTERNO DEL RESPALDO	Identificación y/o descripción de los procedimientos de manejo externo de los residuos fuera de la instalación generadora	En el Nivel Central personal delegado de la Subdirección del Laboratorio Aduanero o quien haga sus veces En el Nivel Seccional personal delegado de la División de la Operación Aduanera o quien haga sus veces, cuando opere un laboratorio

COMPONENTE	RESIDUOS QUÍMICOS Y REMANENTES DE MUESTRA	
EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN.	Personal responsable de la coordinación y operación del Plan.	En el Nivel Central personal delegado de la Subdirección del Laboratorio Aduanero o quien haga sus veces En el Nivel Seccional personal delegado de la División de la Operación Aduanera o quien haga sus veces, cuando opere un laboratorio
	Capacitación.	En el Nivel Central personal delegado de la Subdirección del Laboratorio Aduanero o quien haga sus veces En el Nivel Seccional personal delegado de la División de la Operación Aduanera o quien haga sus veces, cuando opere un laboratorio
	Seguimiento y evaluación	En el Nivel Central personal delegado de la Subdirección del Laboratorio Aduanero o quien haga sus veces En el Nivel Seccional personal delegado de la División de la Operación Aduanera o quien haga sus veces, cuando opere un laboratorio