

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

MANUAL MANEJO INTEGRADO DE RESIDUOS

AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS

NOVIEMBRE, 2024



Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khatrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1 INTRODUCCION	4
2 PROPOSITO	4
3 ALCANCE	4
4 DEFINICIONES	4
5 REQUISITOS LEGALES	9
5.1 Residuos Peligrosos:	10
6 DIAGNÓSTICO DE GENERACIÓN DE RESIDUOS	12
6.1 Residuos generados por la entidad	12
6.2 Responsabilidad manejo de residuos	14
6.2.1 Manejo de residuos generados por contratista en la prestación de bienes y servicios	14
7 MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES	15
7.1 Separación y Almacenamiento De Residuos	15
7.2 Pesaje	16
7.3 Entrega y Disposición final	17
8 MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS	17
8.1 Clasificación e identificación de peligrosidad residuos peligrosos	18
8.2 Cuantificación y pesaje	18
8.3 Almacenamiento	20
8.4 Etiquetado de residuos peligrosos	20
8.5 Entrega y Disposición final	21
8.5.1 Cartuchos y/o tóner	21
8.5.2 Pilas y Baterías	22
8.5.3 Luminarias	22
8.5.4 Eléctricos y/o Electrónico	23
8.5.5 Residuos generados en pandemia Covid -19	23
9 DESARROLLO ESTRATEGIAS DE MANEJO INTEGRAL	24
9.1 Alternativas Prevención y minimización	24
9.1.1 Recomendaciones y acciones para seguir	25
9.2 Manejo Interno de los residuos	26
9.2.1 Registro	27

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

9.2.2	Identificación.....	27
9.2.3	Almacenamiento:.....	27
9.2.4	Transporte y disposición final:	28
9.2.5	Rutas de evacuación de los residuos.....	28
9.3	Medidas de contingencia:.....	31
9.3.1	PONA - Derrame Sustancias Peligrosas.....	31
9.3.2	PONA - Derrame Cartuchos y Tóneres.....	32
9.3.3	PONA – Explosión o Rotura de Luminarias	33
9.3.4	PONA – Pilas Dañadas	34
9.3.5	PONA - Suspensión Recolección Residuos No Peligrosos.....	35
9.4	Manejo Externo de los residuos	37
9.4.1	Medidas de entrega al transportador:	37
9.4.2	Obligaciones del transportador	38
9.4.3	Tratamiento y Disposición Final de los Residuos Peligrosos (RESPEL)	39
9.5	Seguimiento y evaluación del plan	39
9.5.1	Personal responsable de la coordinación y operación del Plan.....	39
9.5.2	Asignación de Recursos	40
9.5.3	Espacios de formación	40
9.6	Medición y seguimiento al programa y las medidas implementadas.....	42
9.6.1	Indicadores.....	42
9.7	MEJORA CONTINUA.....	42
10	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2021	42
11	DOCUMENTOS ASOCIADOS	43
11.1	INTERNOS.....	43
11.2	EXTERNOS.....	43
12	REGISTROS.....	43
13	CONTROL DE CAMBIOS	44
14	ANEXOS	45

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

1 INTRODUCCION

Dando cumplimiento a la Legislación Colombia, en lo que respecta al manejo integral de los residuos (convencionales, peligrosos, especiales y de aparatos eléctricos y electrónicos), lo cual involucra las fases de generación, almacenamiento, transporte, tratamiento y eliminación, la Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH en el marco de ser responsable con la Gestión Ambiental Institucional, presenta el Manual para el Manejo Integrado de Residuos; el mismo, establece los lineamientos y condiciones básicas que la entidad tendrá en cuenta para minimizar, eliminar y reducir los residuos generados, a su vez busca corregir y mejorar la toma de conciencia y comportamientos de consumo y producción de residuos de la comunidad ANH.

El presente documento está estructurado con base en los “Lineamientos generales para la elaboración de planes de gestión integral de residuos o desechos peligrosos a cargo de generadores” donde se determina que la prevención, minimización, manejo seguro, implementación, seguimiento y evaluación del manejo de los residuos al interior de la entidad se convierte en la herramienta más útil para un manejo adecuado de los residuos.

2 PROPÓSITO

Definir la metodología para implementar, controlar y realizar seguimiento a las actividades relacionadas con el manejo integral de residuos generados en la Agencia Nacional de Hidrocarburos, dando cumplimiento a la normatividad aplicable.

3 ALCANCE

Aplica a todos los procesos de la ANH, servidores públicos, contratistas y visitantes que en desarrollo de las actividades en áreas bajo el control de la ANH generen residuos.

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 post 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.

Almacenamiento: es el depósito temporal de residuos o desechos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valoración, y/o disposición final.

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

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

Aspecto Ambiental: elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.

Aprovechamiento y/o Valorización: 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.

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

Generador: cualquier persona cuya actividad produzca residuos o desechos. Si se desconoce quién produce los residuos, se considera generador la persona que esté en posesión de ellos.

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

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

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

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

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.

Plan de Gestión de Devolución de Productos Post-consumo: Instrumento de gestión que contiene el conjunto de reglas, acciones, procedimientos y medios dispuestos para facilitar la devolución y acopio de productos post-consumo que al desecharse se convierten en residuos peligrosos, con el fin de que sean enviados a instalaciones en las que se sujetarán a procesos que permitirán su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final controlada.

Poseción de residuos o desechos peligrosos: Es la tenencia de esta clase de residuos con ánimo de señor y dueño, sea que el dueño o el que se da por tal, tenga la cosa por sí mismo, o por otra persona que la tenga en lugar y a nombre de él.

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.

Reciclador: es la persona natural o jurídica que presta el servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento.

Reciclaje: es el proceso mediante el cual se aprovechan y transforman los residuos recuperados y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos. El reciclaje puede constar de varias etapas: procesos de tecnologías limpias, reconversión industrial, separación, recolección selectiva acopio, reutilización, transformación y comercialización.

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

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

Relleno sanitario: es una técnica de disposición de residuos sólidos, que consiste en la disposición de capas de los mismos compactadas sobre un suelo previamente impermeabilizado para evitar la contaminación del agua subterránea y recubiertas por capas de suelo.

Residuo o desecho: es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos – RAEE: son "los aparatos eléctricos o electrónicos en el momento en que se desechan o descartan. Este término comprende todos aquellos componentes, consumibles y subconjuntos que forman parte del producto en el momento en que se desecha, salvo que individualmente sean considerados peligrosos, caso en el cual recibirán el tratamiento previsto para tales residuos".

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

Residuos biodegradables: son aquellos residuos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. En esta clasificación se encuentran las frutas, vegetales, restos de alimentos, madera y otros residuos que puedan ser transformados en materia orgánica.

Residuo Corrosivo: residuo que, por acción química, puede causar daños graves en los tejidos vivos o en caso de fuga puede dañar gravemente otros materiales. Es acuoso y presenta un pH menor o igual a 2 o mayor o igual a 12.5 unidades. Es líquido y corroe el acero a una tasa mayor de 6.35 mm por año a una temperatura de ensayo de 55 °C.

Residuos Especiales: son aquellos residuos que por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso no puedan ser recolectados, manejados, tratados o dispuestos normalmente por la persona prestadora del servicio. Incluye los residuos producto de las actividades de corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas; aquellos provenientes del barrido y limpieza de vías y áreas públicas¹, y los residuos provenientes de actividades de construcción y demás obras civiles.

Residuo Explosivo: cuando se encuentra en estado sólido o líquido y de manera espontánea por reacción química puede desprender gases a una velocidad tal que pueden ocasionar daños.

Residuo Inflamable: característica que tiene un residuo cuando en presencia de una fuente de ignición, puede arder bajo ciertas condiciones de presión y temperatura.

Residuo Infeccioso: se considera peligroso cuando contiene agentes patógenos; tales como bacterias, parásitos, virus y hongos.

¹ Ministerio de Medio Ambiente y de Desarrollo Económico. Decreto 1713 del 6 de agosto de 2002.

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

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

Residuos ordinarios e inertes: son aquellos que no se descomponen ni se transforman en materia prima por ausencia de tecnología disponible en la región, o porque su degradación natural requiere grandes períodos de tiempo. Entre estos se encuentran: el papel higiénico, las colillas de cigarrillo, lo que resulta del barrido, envolturas de mekato, entre otros.

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

Residuos Radioactivo: es cualquier material que contenga compuestos, con una actividad radiactiva por unidad de masa superior a 70 K Bq/Kg (setenta kilos becquerelios por kilogramo) o 2nCi/g (dos nano curies por gramo), capaces de emitir, radiaciones ionizantes.

Residuo Reactivo: al mezclarse con otros elementos tiene las siguientes propiedades:

- Generar gases, vapores y humos tóxicos.
- Ser capaz de producir una reacción explosiva bajo la acción de un fuerte estímulo inicial o de calor en ambientes confinados.
- Aquel que produce una reacción endotérmica o exotérmica al ponerse en contacto con el aire, el agua o cualquier otro elemento o sustancia.
- Provocar o favorecer la combustión

Residuos reciclables: Son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre estos residuos se encuentran: algunos papeles y plásticos, chatarra, vidrio, telas, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros.

Residuo Tóxico: 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 por las autoridades competentes.

Reutilización. Es la prolongación y adecuación de la vida útil de los residuos recuperados y que mediante procesos, operaciones o técnicas devuelven a los materiales su posibilidad

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

de utilización en su función original o en alguna relacionada, sin que para ello requieran procesos adicionales de transformación.

Separación en la fuente: acción de separar los residuos sólidos orgánicos y los inorgánicos, desde el sitio donde estos se producen.

Sistema: es el conjunto coordinado de componentes y elementos que actúan articuladamente cumpliendo una función específica.

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

5 REQUISITOS LEGALES

Generales:

Ley 9 de 1979. Por la cual se dictan medidas sanitarias.

Decreto 1713 de 2002: por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Decreto 1505 de 2003: 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.

Decreto 1140 de 2003: por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con el tema de las unidades de almacenamiento, y se dictan otras disposiciones.

Decreto 838 de 2005: por el cual se modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.

Decreto 1076 de 2015: Decreto único Reglamentario del medio ambiente: "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible".

Resolución 2184 de 2019: por la cual se modifica la Resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones." Código de colores"

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

Residuos Peligrosos:

Ley 253 de 1996: por medio de la cual se aprueba el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, hecho en Basilea el 22 de marzo de 1989.

Ley 430 de 1998: por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.

Ley 1252 de 2008: por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.

Decreto 4741 de 2005: por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

Decreto 919 de 1989: por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.

Decreto 1609 de 2002: por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carreta.

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 3930 de 2010: por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI –Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.

Resolución 2309 de 1986: por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título III de la Parte 4 del Libro 1 del Decreto Ley número 2811 de 1974 y de los Títulos I, III y XI de la Ley 9 de 1979, en cuanto a Residuos Especiales.

Resolución 415 de 1998: por la cual se establecen los casos en los cuales se permite la combustión de los aceites de desecho y las condiciones técnicas para realizar la misma.

Resolución 1402 de 2006: por la cual se desarrolla parcialmente el Decreto 4741 de 2005 en materia de residuos o desechos peligrosos.

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

Resolución 1362 de 2007: por la cual se establece los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27º y 28º del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005.

Resolución 1739 de 2010: por la cual se suprime el requisito establecido en el artículo 19 de la Resolución 1297 de 2010, en el artículo 19 de la Resolución 1511 de 2010 u en el artículo 18 de la Resolución 1512 de 2010.

Resolución 1511 de 2010: por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas se adoptan otras disposiciones.

Resolución 1512 de 2010: por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos u se adoptan otras disposiciones.

Resolución 1457 de 2010: por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión ambiental de Llantas Usadas y se adoptan otras disposiciones.

Resolución 372 de 2009: por la cual se establecen los elementos que deben contener los Planes de Gestión de Devolución de Productos posconsumo de Baterías Usadas Plomo Ácido y se adoptan otras disposiciones.

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

Resolución 1754 de 2011: por la cual se adopta el Plan para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos para el Distrito Capital.

Ley 1672 de 2013: por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de Gestión Integral de Residuos de Aparatos eléctricos y electrónicos (RAAE), y se dictan otras disposiciones.

Ley 1630 de 2013: por medio de la cual se establece una exoneración tributaria sobre el impuesto de vehículos automotores y se dictan otras disposiciones en materia de desintegración física vehicular.

Decreto 284 de 2018: por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la Gestión Integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE Y se dictan otras disposiciones.

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khatrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

Resolución 666 de 2020: por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19.

Otros requisitos: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. NTC ISO 14001. Sistema de Gestión Ambiental requisitos con orientación para su uso. 2015. 6.2 Objetivos, metas y programas, 7.2 Competencia 5.3 Roles, Responsabilidades y Autoridad 7.3 Toma de conciencia.

6 DIAGNÓSTICO DE GENERACIÓN DE RESIDUOS

La Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) como generador de residuos, asume su responsabilidad y el compromiso con el cuidado y la preservación del ambiente, por esto la entidad se esfuerza por dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente que refiere la gestión integral de residuos.

Es así como la ANH, se tomó la tarea de identificar las fuentes generadoras, clases de residuos (ordinarios aprovechables y no aprovechables, peligrosos, RAEEs, especiales, etc.) y cantidad que se produce de los mismos, con el fin de diseñar e implementar alternativas de prevención y minimización, que promuevan la conciencia y cultura ambiental en la comunidad de la entidad, partiendo del quehacer diario.

Residuos generados por la entidad

En el desarrollo normal de las funciones de la Entidad existen actividades transversales y otras que dependen de cada proceso, a continuación, se presenta Tabla No. 1 Lista actividades que generan residuos en la ANH, donde se discrimina por proceso o actividades donde se producen residuos, así mismo se clasifican de acuerdo con su tipología.

Tabla No. 1 lista de actividades que generan residuos en La ANH

PROCESO	ACTIVIDAD Y/O FUENTE GENERADORA	DESCRIPCIÓN RESIDUOS GENERADO	CLASIFICACIÓN DE RESIDUO
Todos los procesos	Impresión de papel	Cartuchos o Tóners	Peligroso
	Recepción y separación de información publicitaria, revistas, periódicos.	Papel	Ordinario aprovechable
		Plástico	Ordinario aprovechable
	Elaboración de documentos impresos	Papel	Convencional
	Consumo de alimentos	Empaques de mecató	Ordinario no aprovechable
		Vidrio	Ordinario aprovechable
Editado por:		Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khatrin Pineda Díaz		NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista		CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

		Aluminio	Ogánico aprovechable
		Latas	Ordinario aprovechable
		Icopor	Ordinario no aprovechable
		Plástico	Ordinario aprovechable
		Desperdicios o sobras de comida	Ordinario aprovechable
	Uso de baterías de baño	Papel higiénico – Toallas higiénicas	Ordinario no aprovechable
	Uso de equipos y aparatos eléctricos y electrónicos	Aparatos eléctricos y electrónicos en desuso (computadores, teléfono, cámaras, etc.)	RAEES
Proceso Administrativo	Actividades mantenimiento instalaciones locativas	Escombros	Especial
		Madera	Especial
		Pintura y contenedores de pintura, trapos estopas contaminadas y/o impregnados	Peligroso
		Residuos de pegantes y sellantes y envases impregnados	Peligroso
		Elementos de protección impregnados	Peligroso
		Recipientes impregnados con productos químicos que presenten peligrosidad para el ambiente como los desengrasantes	Peligroso
		Herramientas en mal estado (brochas)	Peligroso (Si está contaminado por químicos)
		Plástico	Ordinario aprovechable
		Cartón	Ordinario aprovechable
		Chatarra	Ordinario aprovechable
		Vidrios	Ordinario aprovechable
		Luminarias LED	Manejo diferenciado (RAEE)

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

	Mantenimiento Parque automotor	Luminarias con mercurio	Residuo peligroso
		Aceite usado	Peligroso
		Llantas Usadas	Especial
		Filtros usados	Peligroso
		Líquido refrigerante	Peligroso
		Frenos	Peligroso
		Lodos	Peligroso
		Chatarra	Ordinario aprovechable
Gestión documental	Archivo de documento	Cartón	Convencional – reciclable
		Papel	Convencional – reciclable
Oficina de tecnologías de la información (OTI) y Administrativo	Mantenimiento de Equipos Eléctricos y electrónicos	Envases con productos químicos	Peligrosos
		Cables	RAEE
		Refrigerantes	Peligrosos
		Pilas	Peligrosos

Fuente: Elaborado por el autor

Responsabilidad manejo de residuos

El manejo de los residuos sólidos es responsabilidad de todo el personal que lo genere, por esta razón se debe manejar una buena práctica de segregación en la fuente, depositándolos en los puntos ecológicos; el mantenimiento de los puntos y la entrega final de los residuos sólidos estará a cargo del personal de servicios generales, (bajo la coordinación del área Administrativa), quienes serán los encargados de realizar rutas de recolección para su posterior entrega.

6.1.1 Manejo de residuos generados por contratista en la prestación de bienes y servicios

En toda contratación de mantenimiento, reparación, construcción, remodelación de las instalaciones y equipos de la entidad, se incluirá el manejo integral de los residuos, dando especial énfasis en el manejo integral de los residuos peligrosos. Por lo cual, se solicitará al proveedor de productos, bienes y servicios que, en concordancia con el objeto y alcance de la contratación, presente las certificaciones de disposición final de los residuos generados y gestionados de acuerdo con la legislación ambiental vigente. Igualmente, se solicitará protocolo de manejo de los residuos (En especial peligrosos) cuando el servicio suministrado se realicen al interior de las instalaciones de la entidad.

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

7 MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS ORDINARIOS APROVECHABLES Y NO APROVECHABLES

Separación y Almacenamiento De Residuos

A continuación, se presenta la metodología de segregación de residuos sólidos en las instalaciones de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), la cual está alineada con el código de colores para la separación de residuos en la fuente, conforme a lo establecido en la Resolución 2184 de 2019.

Tabla No. 2 Metodología de separación en la ANH

CLASIFICACIÓN DEL RESIDUO	TIPO DE RESIDUO	CÓDIGO DE COLOR	CONTENEDOR
Residuos aprovechables	Plástico Cartón Vidrio Papel Metales		
Residuos orgánicos aprovechables	Residuos de comida Desechos agrícolas		
Residuos no aprovechables	Papel higiénico Servilletas Papeles y cartones contaminados con comida Papeles metálicos		

Fuente: Elaborado por el autor.

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khatrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

Para la recolección y segregación de residuos en la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), se encuentra siete (7) puntos ecológicos distribuidos en las áreas comunes de la entidad.

El almacenamiento temporal de estos residuos se lleva a cabo en el cuarto de limpieza, ubicado en el segundo piso, y se cumple con los siguientes aspectos para garantizar su correcta operación:

- Instalaciones de fácil limpieza, que previenen la formación de ambientes propicios para el desarrollo de microorganismos y vectores.
- Sistema de ventilación adecuado.
- Sistema de prevención y control de incendios.
- Uso exclusivo para el almacenamiento de residuos

Foto No. 1: Puntos ecológicos ANH – separación en la fuente.



Fuente: Fotografías tomadas por autores del documento

Pesaje

Diariamente, se lleva control sobre la generación de los residuos, para lo cual se realiza pesaje de la producción de los mismos y se registra resultado en el formato acta entrega de residuos (Ver Anexo No.1), esta actividad se realizada por el personal de servicios generales y se hace antes de llevar los residuos aprovechables al cuarto principal de almacenamiento ubicado en el sótano 3 del edificio y los residuos no aprovechables al shut de la copropiedad.

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

Entrega y Disposición final

La ANH realiza la entrega de los residuos convencionales reciclables por intermedio de la Copropiedad del Edificio Cámara Colombiana de la infraestructura y/o directamente a los recicladores de oficio de acuerdo con lo establecido en la legislación colombiana.

Los recicladores de oficio interesados en recibir el material reciclable deberán presentar documentación que los acredite como competentes para realizar este oficio, el encargado de la gestión ambiental de la entidad verificará la competencia mediante la revisión de la documentación presentada por el interesado. Es de aclarar, que el reciclador deberá garantizar que se encuentra autorizado para gestionar del material reciclable en este lugar de la ciudad de acuerdo con el convenio que tiene establecido la Unidad Especial de Servicios Publico - UAESP y los recicladores..

La empresa o grupo de recicladores que sea validado y/o autorizado por el sistema de gestión ambiental para este proceso al interior de la entidad, cada vez que la ANH, realice una entrega de material reciclable, deberá entregar certificado donde se especifique la cantidad de residuos entregados y gestión realizada con los mismos

Los certificados deben de ser entregados al encargado de la Gestión Ambiental de la entidad, quien los archivará como evidencia de la disposición final de esta clase de residuos y realizará el registro estadístico correspondiente.

En listado proveedores manejo de residuos se encuentran relacionados las empresas de recicladores con las cuales a la fecha se tenga convenio para el manejo y disposición final, este listado se actualiza periódicamente por parte del encargado de la gestión ambiental o quien haga sus veces. (Ver Anexo No.2)

En cuanto a los residuos ordinarios se establece que los mismos serán llevados diariamente al shut de la copropiedad, previo pesaje y registro en acta entrega de residuos y ellos realicen la entrega al operador de residuos autorizados para la recolección y transporte de los mismos al relleno Doña Juana, que es el sitio que a la fecha tiene establecido autoridad ambiental para destino final de este tipo de residuos.

8 MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS

La ANH, en el desarrollo de sus actividades cotidianas genera residuos peligrosos como lo son: Cartuchos y/o tóner de impresoras, pilas y baterías – aparatos eléctricos y electrónicos (computadores, microondas, etc.). para lo cual se tiene en cuenta su peligrosidad de acuerdo con lo establecido en la normatividad ambiental

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

Clasificación e identificación de peligrosidad residuos peligrosos

En concordancia con el Decreto 4741 de 2005 específicamente en el artículo 6 se confiere a un residuo o desecho la calidad de peligroso si posee características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas y radioactivas, por tal razón es importante identificar y clasificar los residuos generados, esto se realiza de acuerdo con la hoja de seguridad para la cual se tiene definida la clasificación correspondiente. A continuación, se presenta la clasificación de los residuos peligrosos generados por la entidad.

Tabla No. 3 identificación peligrosidad residuos peligrosos

TIPO	CLASIFICACION	TIPO
Aceite usado	A3020	Toxico
Baterías de plomo	Y31 - A1160	Tóxico
Computadores y periféricos-RAEE	A1180, A1, Y12	Toxico
Envases con sustancias químicas	A4130	Toxico
Envases de productos de aseo	Y29 - A1030	Sólidos, inflamables, detergentes
Envases de pinturas, solventes y desengrasantes	A4070	Inflamable
Filtros de aceite		Sólidos, inflamables,
Luminarias LED	Manejo diferenciado (RAEE)	Tóxico
Luminarias	Y29 - A1030, A1	Tóxico
Pilas	Y23, A1, A1010, A1020, A1030	Tóxico
Tóner y cartuchos	Y12 - A4070 A1180	Tóxico
Tubos de neón	A2010	Toxico
Pastillas de frenos	Asbesto	Peligroso

Fuente: elaborado por el autor de acuerdo con los establecido en la legislación ambiental vigente

Cuantificación y pesaje

Según el Decreto 4741 de 2005 artículo 10, literal f donde se establecen las obligaciones del generador y se indica la responsabilidad de elaborar y mantener actualizada la información sobre la generación de residuos peligrosos, la ANH realiza registro cuantitativo de los residuos que se generan mes a mes, diligenciando formato acta de entrega de residuos (Anexo No. 1)

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

- Cálculo de la media móvil

De acuerdo con la sumatoria de residuos peligrosos en cada año, se calcula la media móvil, con el fin de determinar la clasificación de generador de RESPEL, no obstante, dentro del Sistema de Gestión Ambiental se realiza el cálculo año a año y hasta el momento la ANH no se encuentra dentro de la clasificación al generar menos de 10 kg/mes.

Por lo tanto, no tiene la obligación de estar registrado como generador de residuos peligrosos en la herramienta del Instituto de Hidrología, meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM).

Tabla No. 4 Metodología cálculo Media Móvil

METODOLOGÍA DE CÁLCULO GENERACIÓN RESPEL		
Mes	Cantidad RESPEL (Kg/mes)	CÁLCULO MEDIA MOVIL últimos 6 meses (Kg/mes)
1	A	
2	B	
3	C	
4	D	
5	E	
6	F	$\Sigma(A+B+C+D+E+F)/6=Q$
7	G	$\Sigma(B+C+D+E+F+G)/6=R$
8	H	$\Sigma(C+D+E+F+G+H)/6=S$
9	I	$\Sigma(D+E+F+G+H+I)/6=T$
10	J	$\Sigma(E+F+G+H+I+J)/6=U$
11	K	$\Sigma(F+G+H+I+J+K)/6=V$
12	L	$\Sigma(G+H+I+J+K+L)/6=W$
Total RESPEL generados	$\Sigma(A+B+C+D+E+F+G+H+I+J+K+L)$	-
Promedio de generación Respel		$\Sigma(Q+R+S+T+U+V+W)/6 = MEDIA MOVIL$
Clasificación generador	Pequeño generador/Mediano generador/Gran generador/Microgenerador	

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
Sin categoría	< 10 kg/mes Respel generados

Fuente: Elaborado por el autor

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

Almacenamiento

El almacenamiento de los residuos peligrosos no debe superar el año. En cuanto a las instalaciones se debe garantizar que las mismas cumplan con los siguientes criterios:

- 1-) Piso impermeable, liso, no resbaloso y libre de grietas,
- 2-) Pisos y paredes de fácil limpieza
- 3-) Ventilado
- 4-) Señalizado,
- 5-) Los residuos que se encuentren dentro las instalaciones deberán estar etiquetado
- 6-) Acceso restringido
- 7-) Sistema de control contra incendio
- 8-) Información sobre la peligrosidad de los residuos
- 9-) Protocolos operativos normalizados en caso de ruptura


Nota No. 2: Al momento de ingresar un residuo al cuarto de residuos peligrosos se deberá registrar en el formato control de residuos peligrosos, los mismos deberán ingresar embalados y etiquetados de acuerdo con la siguiente información:

- Tipo de residuo
- Cantidad generada
- Fecha de generación
- Fecha de entrega al gestor

Etiquetado de residuos peligrosos

Tal como lo establece el Decreto 1609 de 2002, los envases y embalajes que contengan materiales peligrosos deben estar rotulados y etiquetados de forma clara, legible e indeleble, de acuerdo con lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC 1692. El almacenamiento de las sustancias químicas se rige por la clasificación de la NFPA, en el momento de realizar la entrega al gestor de residuos peligrosos, se realizará el embalaje de los residuos y se marcarán de la siguiente manera para que puedan ser transportados:

Tabla No. 5 Etiqueta de Residuos

			ETIQUETA PARA RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS		
Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:	NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación			

TIPO	Residuos de Aparatos eléctricos y electrónicos -RAEES		FECHA GENERACION	
	Pilas Usadas		TITULAR	AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS
	Cartucho y toners usados		DIRECCION	Calle 26 No. 59-65 Piso 2
	Luminarias		TELEFONO	593 17 17
	Baterias		QUIEN ENTREGA	
	Otro		PROCESO	
	¿Cuál?		AREA	
OBSERVACION				

Fuete: Elaborado por el autor

Entrega y Disposición final

8.1.1 Cartuchos y/o tóner

La ANH ha establecido que los funcionarios o contratistas responsables del manejo de los tóner y/o cartuchos, deben guardarlos en el empaque original o en cajas de cartón, además deben almacenarlos en el cuarto de residuos peligrosos hasta conseguir la cantidad exigida como mínima por la empresa encargada de su recolección para el caso de la marca Hewlett Packard son (5) cinco y la para la marca Ricoh son 20 (veinte)

Con los cartuchos marca Hewlett Packard se puede hacer su disposición final directamente con el operador del programa de reciclaje HP Planet Partners diligenciando todos los campos del formulario: <http://www8.hp.com/co/es/ads/planetpartners/formulario.html>, después la empresa Hewlett Packard enviará vía correo electrónico un comprobante donde se informará la fecha y la empresa transportista que va a recoger los tóneres.

En cuanto a los cartuchos marca Ricoh se puede hacer su disposición final remitiendo correo electrónico a la dirección maneioresiduos.rco@ricoh-la.com adjuntando planilla entrega de residuos (Ver Anexo No.3), la empresa responderá correo remitiendo comprobante donde se informará la fecha y la empresa transportista que va a recoger los tóneres

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

El día de la recolección se debe realizar los siguientes pasos:

- Elaborar la Tarjeta de Emergencia para el conductor, NTC 4532
- Entregar residuos etiquetados NTC 1692.
- Evaluar las condiciones de seguridad de los vehículos.
- Prestar la ayuda técnica necesaria en caso de accidente

Los certificados de la entrega deben ser entregados al encargado de la Gestión Ambiental de la entidad, quien los archivará como evidencia de la disposición final de esta clase de residuos y realizará el registro estadístico correspondiente.

En listado proveedores manejo de residuos se encuentran relacionados los gestores con los cuales a la fecha se tiene convenio para el manejo y disposición final de los residuos, este listado se actualiza periódicamente por parte del encargado de la gestión ambiental en la o quien haga sus veces. (Ver Anexo No.2)

8.1.2 Pilas y Baterías



La ANH ha establecido punto de recolección de pilas denominado “PILAS CON EL AMBIENTE”, en los cuales los funcionarios y personal de mantenimiento van depositando las pilas dañadas o en desuso tipo Alcalinas, Zinc carbón y recargables, puede ser de formatos AA, AAA, C, D, 9V, 6V y pilas de botón, hasta llenar el contenedor o por el termino de 1 año, posteriormente; el encargado de la Gestión Ambiental de la entidad realizará la entrega al

mencionado programa de la Secretaria Distrital de Ambiente (SDA) y recibirá de la misma un certificado donde se especifique la cantidad de residuos entregados y la finalidad de estos. Para la entrega de estas se debe diligenciar la planilla de entrega de residuos. (Ver Anexo No. 4: Planilla Pilas con el Ambiente)

Los certificados de disposición final deben ser archivados como evidencia de la disposición final de esta clase de residuos y realizara el registro estadístico correspondiente.

8.1.3 Luminarias

La ANH ha establecido que el personal de mantenimiento será el responsable del manejo de la luminarias, bombillos dañados o fundidos los cuales serán guardados en sus empaques originales o en cajas de cartón, además deben almacenar en sitio destinado para los residuos peligrosos hasta conseguir la cantidad exigida por la empresa encargada de su recolección, después de esto se debe; el encargado de la Gestión Ambiental de la

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

entidad realizará y gestionará la entrega de las mismas a través de la Secretaría Distrital de ambiente al programa posconsumo “Lumina” y recibirá del programa certificado donde se especifique la cantidad de residuos entregados y tratamiento realizado con las mismas.

Los certificados de disposición final deben ser archivados como evidencia de la disposición final de esta clase de residuos y realizara el registro estadístico correspondiente.

8.1.4 Eléctricos y/o Electrónico

Los aparatos eléctricos y electrónicos hacen parte del inventario de la entidad por lo tanto ninguno de los funcionarios y contratistas, podrá realizar disposición alguna de estos elementos, sin informar antes a la Vicepresidencia Administrativa y Financiera.

A continuación, se presentan los pasos que se deben seguir para la baja de los aparatos eléctrico s y electrónicos:

- 1-) El área responsable de la administración y manejo del aparato eléctrico y electrónico emite concepto técnico sobre el funcionamiento u obsolescencia de los bienes dirigido al comité de inventarios.
- 2-) El comité de inventarios se reúne y analiza concepto técnico y aprueba la baja de los bienes y determina el destino final del bien de acuerdo con lo establecido en el manual de inventarios y legislación aplicable.
- 3-) Se elabora resolución de baja bienes y se gestiona de acuerdo con lo determinado en el comité de inventarios.
- 4-) En caso de que los aparatos eléctricos y electrónicos sean catalogados como RAEES se contacta gestor autorizado para la disposición final de los mismos.
- 5-) Se embalan y/o empacan los RAEES en lonas o cajas, para facilitar el pesaje y se etiquetan según lo establecido en el presente manual.
- 6-) Se entrega al gestor, quien a su vez emite el certificado de transporte y disposición final.

Nota No. 3 : la ANH llevará a cabo análisis legal ambiental donde determinará el proceso contractual a seguir para definir el gestor autorizado y/o empresa autorizada que garantice el adecuado transporte, tratamiento y/o disposición final

8.1.5 Residuos generados en pandemia Covid -19

Teniendo en cuenta la contingencia presentada desde el mes del 6 de marzo del 2020, por la emergencia sanitaria declarada por la pandemia del COVID – 19, y en concordancia a lo establecido en la Resolución 666 del 24 de abril del 2020, Numeral 3.6 Manejo De Residuos Generados Durante el COVID -19 en el que se establece.

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

Tener un cubo de basura único para la disposición de (Guantes, tapabocas, paños) preferiblemente con tapa y pedal de apertura.
Disponer en doble Bolsa y aplicar Alcohol al momento de disponer en el shut de basura
Realizar la limpieza del cubo de basura.

La ANH destino dos puntos de disposición para el desecho de estos elementos, uno a la entrada de sus instalaciones, y otro a la entrada de la cafetería, el cual, por medio del contratista encargado de los servicios generales, se realiza las actividades para disposición en el Shut de basuras y realiza la limpieza de estos contenedores.

9 DESARROLLO ESTRATEGIAS DE MANEJO INTEGRAL

Alternativas Prevención y minimización

Con la finalidad de realizar una gestión integral de los residuos se plantea la necesidad de desarrollar alternativas que permitan:

- 1-) Prevenir la generación excesiva de cualquier residuo,
- 2-) Evitar su generación y/o producción, para lo cual se deben buscar formas de minimización al máximo, aprovechando los materiales y/o la energía que contiene el residuo
- 3-) Buscar el tratamiento adecuado para la disposición final

Dentro de esta perspectiva se establece prevenir y minimizar el impacto ambiental por la generación de residuos: Convencionales, peligrosos y especiales para lo cual se define:

Tabla No. 6: Estrategia de prevención y minimización

ESTRATEGIA	OBJETIVO:	ACTIVIDADES:	META:
Prevención y minimización	Facilitar y promover una cultura de responsabilidad ambiental comprometida con la	Capacitar a todo el personal involucrado en el manejo de residuos convencionales, peligrosos, RAEE, especiales.	Capacitar al 80% del personal que manejo residuos.
		Capacitar al personal de la ANH en la separación adecuado de los residuos.	Capacitar al 80% del personal de la ANH en la separación de los residuos.

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khatrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

	disminución del impacto ambiental.	Marcar y señalizar todos los puntos ecológicos con que cuenta la entidad indicando que tipo de residuos se deben disponer.	Demarcar el 100% de los puntos ecológicos.
		Retiro papeleras de los puestos de trabajo.	Retirar del 85% de las papeleras de los puestos de trabajo.

Fuente: Elaborado por el autor

9.1.1 Recomendaciones y acciones para seguir

Reducción en la fuente: Lo que se busca es evitar que se produzca el residuo, para ello se debe implementar un uso adecuado, consciente y racional de los insumos, cambio o sustitución de sustancias con las que se pueda trabajar pero que impliquen menor contaminación, de esta manera se optimiza el proceso y se acompaña con sensibilizaciones y capacitaciones al personal directamente involucrado con el fin de implementar buenas prácticas.

Igualmente se estableció retirar de los puestos de trabajo las papeleras esto con la finalidad de reducir la mezcla de los residuos y realizar una mejor separación en la fuente.

Aprovechamiento: hacer un uso y/o reciclaje de los residuos convencionales y peligrosos por medio de algún tratamiento con el cual se pueda aprovechar.

Compras Ambientales: satisfacer las necesidades de la entidad y a su vez contribuir con la protección del ambiente y la reducción en el consumo de recursos: por lo cual se prefieren proveedores que distribuyan o produzcan productos biodegradables o que dentro de su cadena de valor incluyan acciones tendientes al desarrollo de la economía circular como el programas posconsumo y/o que dentro de su organización posean certificaciones o sistemas de gestión ambiental como la ISO 14001

Minimización de RESPEL: Para la minimización de los residuos peligrosos y teniendo en cuenta la peligrosidad y características de los mismo se propone:

Tabla No. 7 Recomendaciones minimización RESPEL

Residuo	Acción
Lámparas:	Aprovechamiento al máximo de la luz día, Mantenimiento preventivo de acometida eléctrica
Tóners y Cartuchos	Programar las impresoras en modo ahorrador, reducir la impresión de documentos innecesarios

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

RAEES:	Desarrollar cultura que permita usar proveedor con programas posconsumo
Envases de productos de Aseo utilizados	Solicitar al proveedor el retiro de los envases después de utilizados

Fuente: Elaborado por el autor

Manejo Interno de los residuos

Tabla No. 8 Estrategia Manejo Interno

ESTRATEGIA	OBJETIVO:	ACTIVIDADES:	META:
Manejo Interno de los residuos	Apoyar aspectos operativos y gestionar los recursos que permitan asegurar el adecuado manejo de los residuos de acuerdo con sus características, peligrosidad y normativa ambiental.	Recopilar las hojas de seguridad de los productos químicos.	Recopilar el 100% de las hojas de seguridad.
		Elaborar matriz de compatibilidad de productos químicos y desechos.	Clasificar el 80% los residuos peligrosos de acuerdo con su compatibilidad
		Apoyar y acompañar la elaboración de los ESET que dentro de su objeto contractual tengan relación con el mantenimiento de las instalaciones, bienes, inmuebles, equipos, máquinas y que puedan llegar a generar residuos.	Realizar en un 80% el apoyo y acompañamiento a los proceso de contratación de servicios de mantenimiento.
		Apoyar y acompañar al supervisor de los contratos de mantenimiento de las instalaciones, bienes, inmuebles, equipos, máquinas en el seguimiento del cumplimiento de las obligaciones que en materia ambiental se generen y en específico las relacionada con el manejo de residuos.	

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khatrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

		Capacitar a todo el personal involucrado en el manejo de residuos peligrosos.	Capacitar al 80% del personal de la ANH en la separación de los residuos.
			Capacitar al 80% del personal que maneja residuos peligrosos.

Fuente: Elaborado por el autor

El procedimiento de la gestión interna de los residuos consiste en un registro, identificación, almacenamiento, transporte y disposición final.

Una vez se genera los residuos (convencionales, peligrosos, especiales) producto de una utilización previa, se procede:

9.1.2 Registro

Reporte o registro en formato acta entrega de residuos de cantidad generada donde se especifica el tipo de residuo.

9.1.3 Identificación

(Aplica para los residuos peligrosos) Etiquetar el residuo colocando entre otros datos: Nombre del residuo, fecha de generación y peligrosidad.

Posdata: Si la empresa gestora de los residuos tiene un formato específico para rotulación se utiliza el que sea suministrado por misma.

9.1.4 Almacenamiento:

Para el almacenamiento de los residuos se tiene en cuenta el tipo de residuos, características de compatibilidad que están asociadas a la peligrosidad, A continuación, se describen los criterios que se han venido trabajando para garantizar la seguridad y protección ambiental durante el desarrollo de esta acción:

Tabla No. 9 condiciones almacenamiento residuos

Ítem o característica	Residuos Convencionales	Residuos peligrosos	RAEES (manejo diferenciado)
Sitio o Lugar	Cuarto de aseo piso No. 2 y Bodega S3	Bodega S3	Bodega S3
Sistema contra incendio	Si	Si	Si
Sistema de ventilación	Si	Si	Si

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

Fácil limpieza	Si	Si	Si
Ingreso	Libre	Restringido	Restringido
Control ingreso y salida de residuos	N.A.	Si	Si

Fuente: Elaborado por el autor

9.1.5 Transporte y disposición final:

Se definen los gestores de disposición final para los residuos los cuales deberán cumplir con los permisos y licencias a que haya lugar de acuerdo con la legislación actual vigente.

En listado proveedores manejo de residuos se encuentran relacionados los gestores con los cuales a la fecha se tiene convenio para el manejo y disposición final de los residuos, este listado se actualiza periódicamente por parte del encargado de la gestión ambiental o quien haga sus veces. (Ver Anexo No.2)

9.1.6 Rutas de evacuación de los residuos

La movilización interna de los residuos corresponde al traslado de los mismos, desde el punto de generación a un lugar de almacenamiento temporal dentro de la instalación generadora, mientras son entregados a un gestor de dichos residuos. Los ítems que se contemplan en el transporte y/o manejos internos son:

9.1.6.1 Frecuencias y horario

La ANH establecido que para los residuos convencionales la recolección se realiza dos veces al día donde se despámpela las canecas de los punto ecológicos y son llevados al shut del segundo piso y después de las 2:00 p.m. aproximadamente son llevados a shut de la copropiedad; Con relación a los residuos peligrosos su recolección está dada de acuerdo con la generación de los mismos y su recolección se programa de acuerdo a la capacidad que tenga el sitio de almacenamiento y cantidad mínima recibida por el gestor

9.1.6.2 Rutas Sanitarias

A continuación, se presentan las rutas utilizadas por piso para el transporte interno de los residuos:

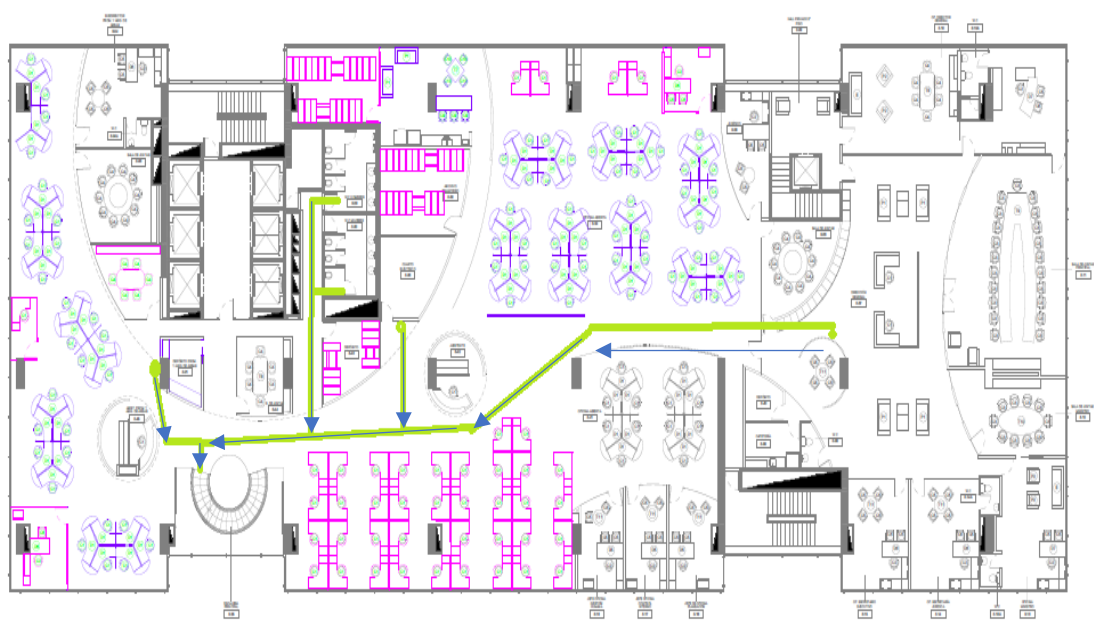
Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

Figura No. 1 piso No. 2 ruta de evacuación de los Residuos Convencionales



Fuente: Elaborada por autores del documento

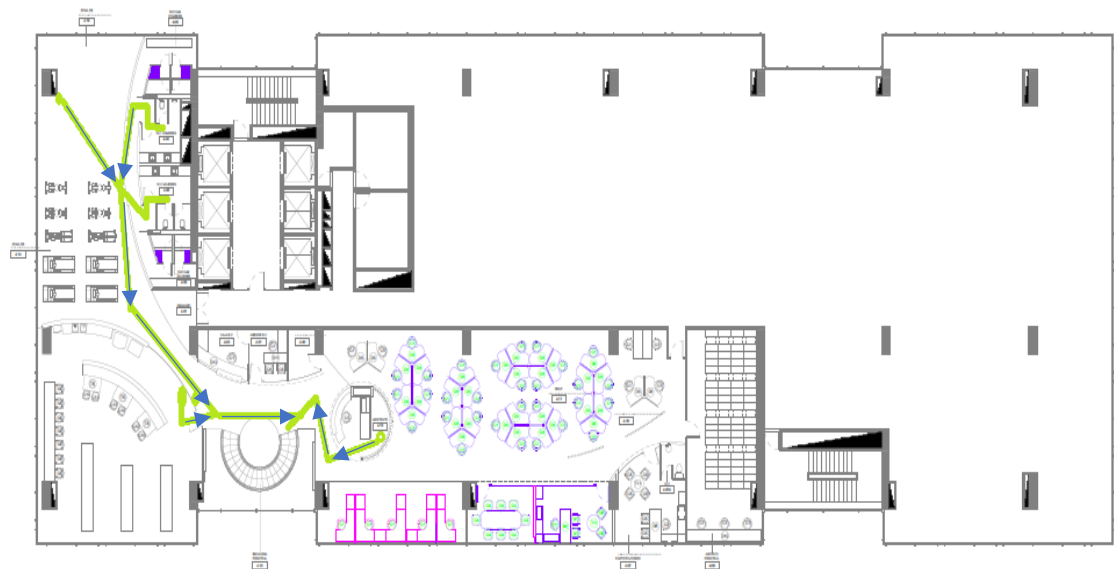
Figura No.2 Piso No. 3 Ruta de evacuación de los residuos Convencionales



Fuente: Elaborada por autores del documento

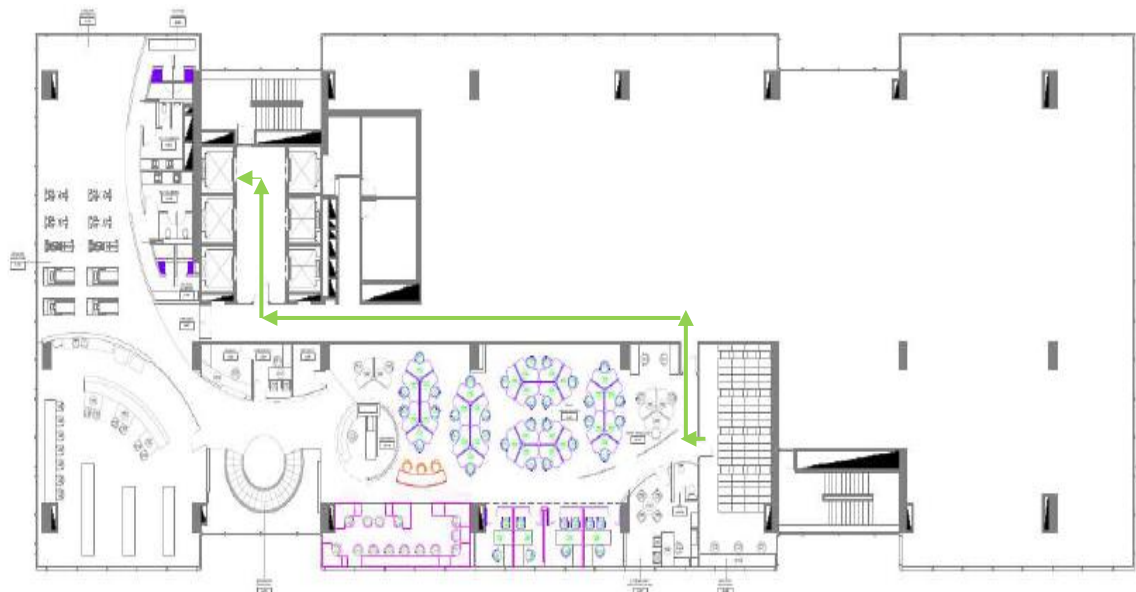
Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

Figura No.3 Piso No. 4 ruta de evacuación de los residuos convencionales



Fuente: Elaborada por autores del documento

Figura No.4 Ruta de evacuación Residuos Peligrosos



Fuente: Elaborada por autores del documento

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

Medidas de contingencia:

Dentro de las principales situaciones de emergencia que se pueden presentar están y de la cuales se ha establecido una PONA a seguir:

- Derrames de sustancias peligrosas
- Derrame de cartuchos y tóneres
- Ruptura de luminarias
- Pilas dañadas
- Suspensión de residuos no peligrosos

9.1.7 PONA - Derrame Sustancias Peligrosas

ANTES											
Actividad	Responsable	Registro									
Realizar inspecciones periódicas a sitios de almacenamiento de sustancias químicas	Técnico Asistencial VAF.	Formato de inspecciones ambientales									
Proponer y presentar medidas de mejora según sea el caso. (Compra de elementos como kit ambiental o renovación del mismo).	Técnico Asistencial VAF.	Correo electrónico a Líder administrativo y financiero									
Implementar mejoras	Líder administrativo y financiero										
Capacitación en manejo de sustancias químicas y que hacer en caso de derrame	Líder administrativo y financiero	Registro de Asistencia									
DURANTE											
Actividad	Responsable	Registro									
Notificar la emergencia a la brigada	Funcionario de la entidad	N. A									
Aislar y/o desactivar las posibles fuentes de ignición (calor, generación de electricidad estática y materiales incompatibles)	Brigadistas	N. A									
Acordonar el área	Brigadistas	N. A									
Contener el derrame con kit Ambiental	Personal de aseo y cafetería con Brigadista previamente preparados para atender este tipo de eventos	N. A									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">Editado por:</td><td style="width: 33%; text-align: center;">Revisado por:</td><td style="width: 33%; text-align: center;">Aprobado por:</td></tr> <tr> <td>NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz</td><td>NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo</td><td>NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo</td></tr> <tr> <td>CARGO: Contratista</td><td>CARGO: Gerente de Planeación</td><td>CARGO: Gerente de Planeación</td></tr> </table>			Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:	NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación
Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:									
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo									
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación									

Recoger los envases que contenían las sustancias químicas para almacenarlos temporalmente en la zona establecida para RESPEL	Personal de aseo y cafetería	
DESPUES		
Actividad	Responsable	Registro
Evaluar los impactos producidos al medio ambiente	Líder Administrativo y Financiero	N.A.
Elaborar investigación de las causas que generaron la emergencia y elaboración de informe	Líder Administrativo y Financiero	Informe
Implementar acciones correctivas	Líder Administrativo y Financiero	Plan de acción

9.1.8 PONA - Derrame Cartuchos y Tóneres

ANTES		
Actividad	Responsable	Registro
Realizar inspecciones periódicas a sitios de almacenamiento de cartuchos y Tonners	Técnico Asistencial VAF	Formato de inspecciones ambientales
Proponer y presentar medidas de mejora según sea el caso. (Compra de elementos como kit ambiental o renovación del mismo).	Técnico Asistencial VAF	Correo electrónico a Líder administrativo y financiero
Implementar mejoras	Líder administrativo y financiero	
Capacitación en manejo de sustancias químicas y que hacer en caso de derrame	Líder Administrativo y financiero	Registro de Asistencia
DURANTE		
Actividad	Responsable	Registro
Notificar la emergencia a la brigada	Quien lo detecta	N. A
Acordonar el área	Brigadistas	N. A

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

Colocarse elementos de protección personal (Gafas, guantes, tapabocas e.t.c)	Personal de aseo y cafetería	N. A
Usar aspiradora para recoger el derrame, y luego limpiar el resto con un trapo húmedo.	Personal de aseo y cafetería con Brigadista previamente preparados para atender este tipo de eventos	N. A
Limpiar con un trapo, húmedo, teniendo cuidado de no inhalar partículas de polvo.		N. A
Evitar la dispersión del material en aguas limpias y alcantarillas.		N. A
DESPUES		
Actividad	Responsable	Registro
Evaluar los impactos producidos al medio ambiente	Líder Administrativo y Financiero	N.A.
Elaborar investigación de las causas que generaron la emergencia y elaboración de informe	Líder Administrativo y Financiero	Informe
Implementar acciones correctivas	Líder Administrativo y Financiero	Plan de acción

9.1.9 PONA – Explosión o Rotura de Luminarias

ANTES		
Actividad	Responsable	Registro
Realizar inspecciones periódicas a sitios de almacenamiento de luminarias	Técnico Asistencial VAF	Formato de inspecciones ambientales
Proponer y presentar medidas de mejora según sea el caso. (Compra de elementos como kit ambiental o renovación de este).	Técnico Asistencial VAF	Correo electrónico a Líder administrativo y financiero
Implementar mejoras	Líder administrativo y financiero	
Capacitación en manejo de sustancias químicas y que hacer en caso de derrame	Líder Administrativo y financiero	Registro de Asistencia

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

DURANTE		
Actividad	Responsable	Registro
Notificar la emergencia a la brigada	Quien lo detecta	N. A
Acordonar el área	Brigadistas	N. A
Colocarse elementos de protección personal (Gafas, guantes, tapabocas etc.)	Personal de aseo y cafetería	N. A
Utilizar escoba y recogedor para alzar las luminarias rotas, luego meter los pedazos en una bolsa negra y hacerle nudo.	Personal de aseo y cafetería con Brigadista previamente preparados para atender este tipo de eventos	N. A
Limpiar con un trapo húmedo, teniendo cuidado de no inhalar partículas de polvo		N. A
Alejar las Luminarias en buen estado de elementos que puedan causar fisuras o rompimientos		N. A
DESPUES		
Actividad	Responsable	Registro
Evaluar los impactos producidos al medio ambiente	Líder Administrativo y Financiero	N.A.
Elaborar investigación de las causas que generaron la emergencia y elaboración de informe	Líder Administrativo y Financiero	Informe
Implementar acciones correctivas	Líder Administrativo y Financiero	Plan de acción

9.1.10 PONA – Pilas Dañadas

ANTES		
Actividad	Responsable	Registro
Realizar inspecciones periódicas a sitios de almacenamiento de pilas	Técnico Asistencial VAF	Formato de inspecciones ambientales


Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

Proponer y presentar medidas de mejora según sea el caso. (Compra de elementos como kit ambiental o renovación del mismo).	Técnico Asistencial VAF	Correo electrónico a Líder administrativo y financiero
Implementar mejoras	Líder administrativo y financiero	
Capacitación en manejo de sustancias químicas y que hacer en caso de derrame	Líder administrativo y financiero	Registro de Asistencia
DURANTE		
Actividad	Responsable	Registro
Notificar la emergencia a la brigada	Quien lo detecta	N. A
Acordonar el área	Brigadistas	N. A
Colocarse elementos de protección personal (Gafas, guantes, tapabocas e.t.c)	Personal de aseo y cafetería	N. A
Alejar las pilas del agua, líquidos, luz solar y temperaturas extremas, envolviendo las mismas en cinta a fin de contener el derrame	Personal de aseo y cafetería	N. A
DESPUES		
Actividad	Responsable	Registro
Evaluar los impactos producidos al medio ambiente	Líder Administrativo y Financiero	N.A.
Elaborar investigación de las causas que generaron la emergencia y elaboración de informe	Líder Administrativo y Financiero	Informe
Implementar acciones correctivas	Líder Administrativo y Financiero	Plan de acción

9.1.11 PONA - Suspensión Recolección Residuos No Peligrosos

ANTES		
Actividad	Responsable	Registro

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

	<p style="text-align: center;">AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS</p> <p style="text-align: center;">MANUAL MANEJO INTEGRADO RESIDUOS</p>	<p>ANH-GCM-MA-04 29/11/2024 Versión N°04 Pág. 36 de 59</p>
---	---	--

Identificación de zonas alternativas aptas para el almacenamiento de residuos no peligrosos	Técnico Asistencial VAF.	N.A.
Ejecución de jornadas de sensibilización vía Intranet sobre el tema “separación en la fuente” para reducir el volumen de residuos no peligrosos generados.	Líder administrativo y financiero	Banner Intranet
DURANTE		
Actividad	Responsable	Registro
Cuando se presente una emergencia por acumulación de residuos sólidos no peligrosos, el personal responsable deberá realizar el traslado de los residuos no peligrosos a otra zona debidamente identificada, a fin de reducir la concentración en la emisión de olores ofensivos.	Personal de aseo y cafetería	Fotografía
Realizar labores de aseo, de manera periódica a dichas zonas, a fin de reducir el riesgo de emisión de olores ofensivos.	Personal de aseo y cafetería	N.A.
Mantenerse en contacto con la administración del edificio para informar la emergencia y estar al tanto del restablecimiento del sistema de operación.	Técnico Asistencial VAF	Registro correos electrónicos
DESPUES		
Actividad	Responsable	Registro
Evaluar los impactos producidos al medio ambiente	Líder Administrativo y Financiero	N.A.
Realizar actividades de aseo en la zona en donde se trasladaron los residuos una vez sean retirados por el servicio de aseo.	Personal de aseo y cafetería	N.A.

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

Intensificar las jornadas de sensibilización de manera más personalizada, a fin de mejorar los resultados de eficiencia en cuanto a la separación en la fuente con el objetivo de reducir la cantidad de residuos no peligrosos generados.	Técnico Asistencial VAF y Líder administrativo y financiero	N.A.
Se procede hacer la investigación de las causas de la emergencia y la elaboración del informe.	Líder Administrativo y Financiero Comité de emergencias	Informe
Implementar acciones correctivas	Líder Administrativo y Financiero	Plan de acción

Manejo Externo de los residuos

Tabla No. 10 Estrategia manejo Externo

ESTRATEGIA	OBJETIVO:	ACTIVIDADES:	META:
Manejo Externo de los residuos	Cumplir a cabalidad los requisitos legales referentes a la normatividad de residuos Peligrosos y convencionales.	Verificar las condiciones legales ambientales de las empresas de recolección y disposición final de residuos peligrosos generados en la entidad mediante el seguimiento a contratistas.	Verificar el cumplimiento legal ambiental del 100% de los contratistas y gestores directos.
		Una vez se realice la disposición final de los residuos peligrosos se debe solicitar las actas correspondientes.	Contar con el 100% de los registro de disposición final de los residuos peligros y reciclables entregados a gestores y fundaciones.

Fuente: Elaborado por el autor

9.1.12 Medidas de entrega al transportador:

Para llevar a cabo la recolección de los residuos el gestor externo debe tener en cuenta las consideraciones expresadas en el artículo 4 parágrafo 3 del Decreto 1609 de 2002 o la norma que lo modifique o sustituya.

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

Requisitos generales para el transporte por carretera de mercancías peligrosas.

- Ningún vehículo automotor que transporte mercancías peligrosas podrá transitar por las vías públicas con carga que sobresalga por su extremo delantero.
- Todos los vehículos que transporten mercancías peligrosas en contenedores por las vías públicas del territorio nacional, deberán fijarlos al vehículo mediante el uso de dispositivos de sujeción utilizados especialmente para dicho fin, de tal manera que garanticen la seguridad y estabilidad de la carga durante su transporte.
- Cada contenedor deberá estar asegurado al vehículo por los dispositivos necesarios, los cuales estarán dispuestos, como mínimo, en cada una de las cuatro esquinas del contenedor.
- Cuando un cargamento incluya mercancías no peligrosas y mercancías peligrosas que sean compatibles, éstas deben ser estibadas separadamente.
- Para el transporte de mercancías peligrosas se debe cumplir con requisitos mínimos tales como: La carga en el vehículo deberá estar debidamente acomodada, estibada, apilada, sujeta y cubierta de tal forma que no presente peligro para la vida de las personas y el medio ambiente; que no se arrastre en la vía, no caiga sobre esta, no interfiera la visibilidad del conductor, no comprometa la estabilidad o conducción del vehículo, no oculte las luces, incluidas las de frenado, direccionales y las de posición, así como tampoco los dispositivos y rótulos de identificación refractivos y las placas de identificación del número de las Naciones Unidas UN de la mercancía peligrosa transportada, además, se debe cumplir con los siguientes lineamientos:
 - a) Tener disponibilidad de hojas de seguridad.
 - b) Elaborar la Tarjeta de Emergencia para el conductor, NTC 4532
 - c) Entregar residuos etiquetados, NTC 1692.
 - d) Evaluar las condiciones de seguridad de los vehículos.
 - e) Prestar la ayuda técnica necesaria en caso de accidente.

9.1.13 Obligaciones del transportador

De acuerdo, con lo establecido por la legislación ambiental en materia de traslado de residuos peligrosos el transportador deberá presentar y tener al momento de recepcionar e iniciar traslado de los residuos peligrosos los siguientes elementos:

- Botiquín
- Sistema de comunicación
- Aseguramiento de carga
- Tarjeta de emergencia
- Kit de derrames
- Símbolos y señales de peligrosidad

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

- Elementos de protección
- Papeles vigentes del vehículo
- Adecuadas de condiciones de orden y aseo en el vehículo
- Revisión técnico mecánica vigente
- Conocimiento sobre sustancias peligros
- Protocolo a tener en cuenta en caso de incidentes y accidente

9.1.14 Tratamiento y Disposición Final de los Residuos Peligrosos (RESPEL)

La disposición final tiene como objeto hacer entrega de todos los RESPEL que se generan a aquellos gestores debidamente autorizados por la autoridad ambiental competente, quienes previamente a realizar la gestión deberán presentar documentos que acrediten su competencia (permisos y licencias, etc.)

Tabla No. 11 Gestor disposición final

RESIDUO	GESTOR DISPOSICION FINAL
Tóneres y cartuchos	Responsabilidad extendida del productor (HP y Ricoh) – Campañas/Reciclación
Luminarias	Programa posconsumo
Pilas	Programa posconsumo
RAEES	Programa posconsumo

Fuente: elaborado por el autor

Seguimiento y evaluación del plan

9.1.15 Personal responsable de la coordinación y operación del Plan

En esta sección, se relaciona las personas que dentro de la ANH se encargan de la coordinación, implementación y operación del Plan, así como las tareas y responsabilidades asignadas a cada uno de ellos.

El perfil del personal responsable de la coordinación y ejecución del Plan se relaciona con los riesgos asociados al manejo de los RESPEL y la complejidad de las medidas de gestión y manejo contemplados en el Plan.

En la ejecución del Plan participa de manera conjunta la empresa contratista de servicio de aseo y Mantenimiento, los profesionales del área administrativa, el área de seguridad y salud en el trabajo y el SGA, de tal forma que de acuerdo con los perfiles profesionales se logre planear, ejecutar y realizarle seguimiento a este Plan

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khatrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

Adicional a los responsables de la ejecución del Plan, se identifican actores fundamentales para que el plan de aplique y funcione de manera efectiva:

- Vicepresidencia Administrativa y Financiera: garantizar la disposición de recursos necesarios, de forma oportuna para la implementación y mantenimiento del programa de gestión ambiental para el manejo integral de los residuos de la ANH
- Oficina Asesora de Planeación: definir, divulgar, y dar cumplimiento a los lineamientos establecidos para la implementación, seguimiento y evaluación del programa.
- Servidores (planta y contratistas): Conocer, implementar y acoger las directrices y actividades establecidas en el programa de gestión para el manejo integral de residuos de la ANH.

Todo el personal de la ANH, contratistas y visitantes esporádicos, deberán adoptar el programa. Así como es responsabilidad de la ANH establecer estrategias para el conocimiento del mismo, donde se pueden establecer: plegables informativos, aviso publicitario del programa (visitantes), campañas, espacios de formación y sensibilización, estrategias que refuercen la toma de conciencia, entre otros.

9.1.16 Asignación de Recursos

La asignación de recursos para la ejecución del programa de gestión, se evidencia en el Plan Anual de Adquisiciones de cada vigencia, y estará sujeta al presupuesto del sistema de gestión integrado y de control asignado.

9.1.17 Espacios de formación

Se desarrollan al interior de la entidad mediante el programa de capacitación y de sensibilización ambiental el cual se enfoca en mejorar y/o incentivar hábitos amigables con el ambiente. Está orientada a todos los niveles de la entidad, de manera que todos tengan el conocimiento al respecto y pongan en práctica el mismo.

Tabla No. 12 Estrategia Capacitación

ESTRATEGIA	OBJETIVO:	ACTIVIDADES:	META:
Capacitación y cultura en manejo de residuos solidos	Sensibilizar a los funcionarios de la entidad en el manejo seguro y adecuado de los residuos.	Elaborar programa de capacitación enfocado en el manejo seguro y adecuado de los residuos.	Sensibilizar al 70% de los funcionarios y contratistas de la entidad.
		Coordinar y ejecutar actividad de capacitación.	

Fuente : elaborado por el autor

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

Este conocimiento y su aplicación son supervisados por el encargado de la Gestión Ambiental con el apoyo de servidores(as) de la entidad.

9.1.17.1 Cronograma de capacitaciones anuales

Tabla No. 13 Capacitaciones

Nombre capacitación	Dirigido a	Frecuencia
Manejo de residuos peligros (definición, características de peligrosidad, riesgos, legislación aplicable, prácticas seguras de manejo)	Personal de aseo y cafetería, mantenimiento Personal proceso OTI	Anual
Manejo integral de residuos (Clasificación, prácticas de manejo, riesgos)	Todos los funcionarios	Semestral

Fuente; elaborado por el autor

Adicionalmente, se desarrollan actividades de sensibilización a través de talleres y actividades lúdicas que buscan fomentar y concientizar a la comunidad ANH sobre la segregación de los residuos y la importancia que tiene la gestión integral de los residuos en el ambiente.

Foto No. 2 actividad de Sensibilización Ambiental



Fuente: Elaboración propia.

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

Medición y seguimiento al programa y las medidas implementadas.

La medición y el seguimiento de las actividades relacionadas con el programa de manejo y gestión integral de realizará con base al plan de trabajo del sistema de gestión ambiental y el cumplimiento de las metas de acuerdo con los indicadores de gestión.

9.1.18 Indicadores

A continuación, se presentan los indicadores que reflejaran la gestión realizada

Tabla No. 14 Indicadores

Nombre Indicador	Formula
Residuos peligrosos gestionados	(Kg. De residuos peligrosos gestionados en el periodo / Kg de residuos peligrosos generados en el periodo) * 100
Residuos Convencionales gestionados	(Kg. De residuos gestionados en el periodo / Kg de residuo generados en el periodo)* 100
Capacitaciones	(No. Capacitaciones realizadas en el periodo / No. De capacitaciones programadas en el periodo)

Fuente: elaborado por el autor

MEJORA CONTINUA

Una vez se visualice el cumplimiento de las metas, se plantearán nuevos objetivos dentro del programa, con el propósito de continuar con el manejo integral de los residuos generados en la Entidad, así como mejorar y optimizar las estrategias de gestión pertinentes y acorde al avance y ejecución del presente programa

10 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	MES											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Actualización manual de residuos de la entidad para la vigencia												
Elaborar media móvil												
Entrega de residuos aprovechables												
Revisar gestor de residuos convencionales, cumplimiento documentación y parámetros de ley												
Revisar, analizar necesidad de contratar gestor de residuos para los RESPEL (RAEE)												

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

Realizar entrega de residuos posconsumo a los gestores autorizados
Revisar y analizar la necesidad de inscribirnos en el IDEAM como generadores de RAEES, teniendo como bases que este año se realizará la baja de aparatos eléctricos y electrónicos
Capacitar al equipo jurídico y supervisores sobre la política de compras sostenibles y responsabilidad extendida del productor.
Capacitar al personal sobre el manejo y separación de los residuos
Capacitar al personal que manipula los residuos sobre el manejo de los RESPEL.

INTERNOS

EXTERNOS

- ## 12 REGISTROS

CODIGO	NOMBRE DEL FORMATO	OBJETIVO
ANH-GCM-FR-68	Acta de entrega de residuos solidos	Registros de los residuos generados y entregados a la administración del edificio, recicladores y gestores para su disposición final.
ANH-GCM-FR-98	Bitácora – registro de recepción y despacho de residuos peligrosos	Contar con la información de residuos peligrosos de todos los meses, identificar el tiempo de

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

		almacenamiento temporal de los mismos.
ANH-GCM-FR-93	Lista de chequeo Transporte y Etiqueta	Controlar la entrega y transporte adecuado de los residuos peligrosos de acuerdo con la normatividad vigente.
ANH-GCM-FR-99	Cálculo de la media móvil residuos peligrosos RESPEL	A partir de la cantidad (kg) de residuos peligrosos generados mes a mes se determina la clasificación de generador RESPEL


13 CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	MOTIVO DEL CAMBIO	VERSIÓN
29/11/2024	Se actualizó generalidades, código de colores para la separación de residuos en la fuente, registros fotográficos de los puntos ecológicos, se relacionó en ítem “Registros” los formatos de bitácora de residuos peligrosos y cálculo de la media móvil. Asimismo, se actualizó la información contenida en el ítem “Residuos generados por la entidad”	4
02/08/2022	Se actualizo media móvil corte 2018 -2021; Cronograma de actividades y se indicó como se llevará a cabo el cumplimiento de la resolución No. 2184 de 2019.	3
15/01/2021	Inclusión de formatos que se utilizan durante la gestión de residuos como el cálculo de la media móvil, Se realizan modificaciones en el procedimiento de transporte y disposición final de los RESPEL generados al igual cambios en las condiciones de almacenamiento temporal de los mismos dentro de las instalaciones de la ANH Se incorporan las medidas de recolección de residuos durante la contingencia de la pandemia por COVID – 19, establecidas por el Ministerio de Salud por medio de la Resolución 666 del 24 de abril 2020	2
03/10/2016	Para implementación	1

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khatrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

14 ANEXOS

Anexo No. 1: Acta Entrega de Residuos

		ACTA ENTREGA DE RESIDUOS		ANH-GCM-FR-68 07/04/2021 Versión 2																														
RESIDUOS NO PELIGROSOS																																		
TIPO DE RESIDUO	UNIDAD ENTREGA	MES					AÑO																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
RECICLABLES (Papel, cartón, periódico, revistas)																																		
RECICLABLES Plástico (Botellas, bolsas, empaques)																																		
RECICLABLES - Chatarra, cobre																																		
RECICLABLES - Vidrio																																		
NO RECICLABLE - ORDINARIOS Recipientes con residuos de comida - icopor - envases y empaquetaduras de comida, residuos de baños																																		
ESPECIALES Madera																																		
RESIDUOS PELIGROSOS																																		
TIPO DE RESIDUO	CLASIFICACIÓN DEC. 4741 DE 2005	FECHA DE GENERACIÓN			FUENTE DE GENERACIÓN	ESTADO FÍSICO					PELIGROSIDAD					PRESENTACIÓN					CANTIDAD Kg													
		DD	MM	AA		LÍQUIDO	SÓLIDO	DAÑADO	SEMISÓLIDO	COMPRESIVO	REACTIVO	EXPLOSIVO	TÓXICO	INFLAMABLE	INFECTUOSO	RADIOACTIVO	ENVASES	CAJAS	CONTENEDORES	COMPUESTOS		CILINDROS	OTRO											
Químicos (Envases y empaquetaduras con trazos de productos químicos, tarros, estopas, trapos contaminados)																																		
Medicamentos																																		
Bioseguros (Contacto con materia orgánica, fluidos corporales, EPP)																																		
Pilas y baterías																																		
Toner y cartuchos																																		
Residuos aparatos eléctricos y electrónicos - RAEEs																																		
OBSERVACIONES																					TOTAL RESPEL Kg													


Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

Anexo No. 2: Proveedores de Residuos

LISTADO DE PROVEEDORES					
TIPO DE RESIDUO	GESTOR Y/O RESPONSABLE DEL MANEJO	DIRECCION	TELEFONO	CONTACTO	OBSERVACION
RECICLABLES (Papel, cartón, periódico, revistas)	Edificio Cámara Colombiana de la Infraestructura Asociación de recicladores puerta de oro	Calle 26 No. 59-65 Calle 42 F Bis Sur No 84-10. Bogotá D.C.	805 7541 -703 6664 Cel: 310 3164651 Teléfono: 5793487- 4530479	Ing. Andrés Elfa Nelly Vargas	
RECICLABLES Plástico (Botellas, bolsas, empaques)	Edificio Cámara Colombiana de la Infraestructura Asociación de recicladores puerta de oro	Calle 26 No. 59-65 Calle 42 F Bis Sur No 84-10. Bogotá D.C.	805 7541 -703 6664 Cel: 310 3164651 Teléfono: 5793487- 4530479	Ing. Andrés Elfa Nelly Vargas	
RECICLABLES - Chatarra, cobre	Edificio Cámara Colombiana de la Infraestructura Asociación de recicladores puerta de oro	Calle 26 No. 59-65 Calle 42 F Bis Sur No 84-10. Bogotá D.C.	805 7541 -703 6664 Cel: 310 3164651 Teléfono: 5793487- 4530479	Ing. Andrés Elfa Nelly Vargas	
RECICLABLES - Vidrio	Edificio Cámara Colombiana de la Infraestructura Asociación de recicladores puerta de oro	Calle 26 No. 59-65 Calle 42 F Bis Sur No 84-10. Bogotá D.C.	805 7541 -703 6664 Cel: 310 3164651 Teléfono: 5793487- 4530479	Ing. Andrés Elfa Nelly Vargas	
NO RECICLABLE - ORDINARIOS Recipientes con residuos de comida - icopor - envases y empaquetaduras de comida, residuos de baños	Edificio Cámara Colombiana de la Infraestructura	Calle 26 No. 59-65	805 7541 -703 6664	Ing. Andrés	
PELIGROSOS - Químicos (Envases y empaquetaduras con trazas de productos químicos, tarros, estopas, trapos contaminados)	Proveedor de elementos de aseo y cafetería				Establecer contacto con el proveedor que maneje este tipo de servicio.
PELIGROSOS baterías de vehículos	Centro Car 19 Ltda.	Cra. 18a #19-50, Bogotá, Cundinamarca	315 334 3684	Fabio Tamayo	
PELIGROSOS Aceite usado, lubricantes	Centro Car 19 Ltda.	Cra. 18a #19-50, Bogotá, Cundinamarca	315 334 3684	Fabio Tamayo	
ESPECIALES Llantas	Centro Car 19 Ltda.	Cra. 18a #19-50, Bogotá, Cundinamarca	315 334 3684	Fabio Tamayo	
PELIGROSOS (Pilas y baterías)	Pilas con el ambiente	Calle 72 No 10 - 34 Torre A Ofc 1005	4849170 ext. 2558 - 310427	Alejandra Castiblanco	
PELIGROSOS (Tóner y cartuchos)	RICOH COLOMBIA S.A.	Cra 85 k N° 46 A 66 Edificio 2 Piso 5	Tel: (57 1) 4578999 Ext 9940	Jazmín Leandro	
RAEE Residuos aparatos eléctricos y electrónicos					Se manejarán a futuro con de acuerdo a lo que defina el comité de inventarios

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khatri Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

Anexo No. 3: Planilla de recolección de tóner vacíos y repuestos usados - RICOH

	<p align="center">PLANILLA DE RECOLECCIÓN DE TÓNER VACÍOS Y REPUESTOS USADOS</p>	<table> <tr> <td>Código</td> <td>F- LG- 043</td> </tr> <tr> <td>Versión</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Fecha</td> <td>14 de febrero de 2017</td> </tr> <tr> <td>Página</td> <td>1 de 1</td> </tr> </table>	Código	F- LG- 043	Versión	4	Fecha	14 de febrero de 2017	Página	1 de 1
Código	F- LG- 043									
Versión	4									
Fecha	14 de febrero de 2017									
Página	1 de 1									

Fecha: _____

Empresa: _____ NIT: _____

Dirección: _____ Ciudad: _____

Contacto: _____ E-mail: _____

Teléfono (s): _____ Horario de Recolección: _____

Cantidad Total de Paquetes (cajas o Bolsas) a Recoger : _____ Peso aproximado de la(s) caja(s) o bolsa(s) a recoger: _____

DESCRIPCIÓN (Tóner/ Repuesto)	REFERENCIA	TOTAL UNIDADES	EMPAQUE
			Cantidad Cajas o Bolsas a Entregar

<p>TOTAL EMPAQUES A RECOGER</p>	<p align="center">CANTIDAD TOTAL (KG)</p> <p align="center">CAJAS Y BOLSAS</p>
--	--

*Almacenar los tóner vacíos de forma independiente a los repuestos usados, preferiblemente en cajas o bolsas plásticas negras que no queden llenas completamente, para facilitar su manipulación y cargue.
Adicionalmente cada caja o bolsa deberá ser rotulada con el tipo de material que contenga es decir si es toner o repuesto.

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

Anexo No. 4: Formato para entrega de pilas usadas

Formato para la entrega de pilas usadas hacia

(Imprima y diligencie este formato para pegarlo a cada embalaje de pilas enviadas)

Datos del Remitente

Razón social:	
Nit:	
Ciudad origen:	
Dirección:	
Nombre de Contacto:	
Teléfono:	
Email:	
Ciudad destino (centro de acopio):	
Fecha	
Tipo de empaque:	
Unidades de empaque:	

Tipo de empaque sugerido Caja




Ítem	Tipo de pilas	Cantidad (unidades)	Peso* (Kg)
01.	Pilas de botón.		
02.	Tipo AA.		
03.	Tipo AAA.		
04.	Tipo C.		
05.	Tipo D.		
06.	Pilas de 6 y 9 voltios.		
07.	Total.		*

* Datos obligatorios

Recuerde enviar un correo electrónico a info-digital@pilascolumbia.com y al equipo coordinador del programa posconsumo "Pilas con el ambiente" auxoperaciones@pilascolumbia.com con la información anteriormente diligenciada.

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

Anexo No 5. Anexo Lista de chequeo para transporte de residuos peligrosos


		LISTA DE CHEQUEO PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS		ANH-GCM-FR-93 16/10/2024 Versión 2
FECHA		CIUDAD		
NOMBRE EMPRESA GENERADORA				
TIPO DE RESIDUO PELIGROSO A TRANSPORTAR				
NOMBRE DEL TRANSPORTADOR				
CARACTERÍSTICAS DEL VEHICULO				
NOMBRE DEL CONDUCTOR		PLACA VEHICULO		
TIPO DE VEHICULO		EXTERNO	INTERNO	
Hora de salida del origen:		Hora de llegada al destino:		
ASPECTO PARA EVALUAR	SI	CUMPLE NO	N/A	OBSERVACIONES
El vehículo se encuentra en condiciones de aseo y limpieza.				
El conductor cuenta con el certificado del curso básico de capacitación de vehículos que transporten mercancías peligrosas.				
El conductor cuenta con la tarjeta de registro nacional para el transporte de mercancías peligrosas.				
El personal de la empresa transportadora dispone de Elementos de Protección Personal (EPP).				
La carga en el vehículo está debidamente acomodada y cubierta, de tal forma que, no presente peligro para la salud de las personas y el medio ambiente.				
El transportador cuenta con elementos básicos para atención de emergencias tales como: extintor de incendios, ropa protectora, linterna, botiquín de primeros auxilios, equipo para recolección y limpieza, kit de derrames y sistemas de comunicación.				
Cuando se realiza transporte en carretera o camio de dos ruedas, la carga está debidamente asegurada.				
La carga del vehículo no interfiere en la visibilidad del conductor, no compromete la estabilidad o conducción del vehículo, no oculta las luces, incluidas las de frenado, direccionales y las de posición.				
El responsable de la movilización conoce procedimiento para la atención de derrames de los RESPEL que transporta.				
Se registra la salida del residuo en la bitácora de residuos peligrosos al ingreso y salida de la sede de origen.				
Al momento de la movilización se cuenta con hojas de seguridad o tarjetas de emergencia para los RESPEL transportados.				
El transportador cuenta con plan de contingencia.				
Los residuos se encuentran debidamente embalados y rotulados al momento de la movilización.				
DESCRIPCIÓN DEL TRAYECTO O RUTA SELECCIONADA				
LISTADO CON LOS TELÉFONOS PARA NOTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS				
INSTITUCIÓN	TELÉFONO	INSTITUCIÓN	TELÉFONO	
Línea única de emergencias Bogotá	123	Cruz Roja	(601) 4376300 132	
Defensa Civil	(601) 6400090 144	Bomberos Bogotá	119	
Policía de Tránsito	127	Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (IDIGER)	(601) 4292800 +57 3232079154	
Nombre del responsable de la verificación: _____ Firma: _____ Nombre del responsable de la movilización: _____ Firma: _____				

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

Anexo No 6. Hojas de Seguridad Aceite usado

	<p align="center">HOJA DE SEGURIDAD RESIDUOS ESPECIALES Y PELIGROSOS</p>	
1. Denominación del Generador:	Razón Social: Agencia Nacional de Hidrocarburos NIT: 830.127.607 - 8 Dirección: Avenida Calle 26 No. 59-65 Piso:2 Telefono: 593 1717	
2. Atención de Emergencias	Bomberos: 119 Ambulancia: 123	
3. Datos de Riesgo:	Clasificación: Y8 Peligrosidad por reglamento: Tóxico	<div style="background-color: orange; text-align: center; padding: 5px;">ACEITES</div>
4. Nombre del residuo	Origen: Desecho que tiene como constituyente residuos de hidrocarburos. Composición: Mezcla de Aceites hidraulicos y lubricantes, con material sedimentado	
5. Descripción general:	Estado Físico: Semilíquido Color: Amarillo quemado Olor: Similar a hidrocarburos. N° CAS: 64742-01-4	
6. Naturaleza del riesgo:	Inhalación: A temperatura ambiente, la inhalación de vapores no presenta problemas, sin embargo se recomienda no exponerse por periodos prolongados.	
	Ojos: Medianamente irritante.	
	Piel: El contacto continuo puede ocasionar dermatitis.	
	Ingestión: Tóxico, ya que contiene grandes cantidades de hidrocarburos.	

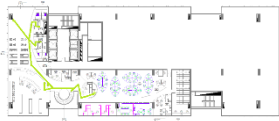

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

	<p style="text-align: center;">AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS</p> <p style="text-align: center;">MANUAL MANEJO INTEGRADO RESIDUOS</p>	<p>ANH-GCM-MA-04 29/11/2024 Versión N°04 Pág. 51 de 59</p>
---	---	--


	<p>Riesgo sobre el ambiente: Contaminación de agua impidiendo el proceso fotosintético, contaminación del suelo deteriorando la capa vegetal.</p>
<p>7. Elementos de Protección</p>	<p>Respiratoria: No requiere Manos: Guantes de nitrilo Vista: Gafas protectoras Otros: Overol o camisa manga larga.</p>
<p>8. Medidas primeros auxilios</p>	<p>Inhalación: Evacuar a la persona de la zona contaminada, administrar respiración artificial, en caso de que se halla detenido. Solicitar asistencia médica. Ojos: Lavar inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos. Solicitar asistencia médica. Piel: Lavar minuciosamente con agua y jabón desengrasante. Ingestión: No inducir al vomito. Dar de beber dos vasos de agua, solo si la persona se encuentra consciente. Solicitar asistencia médica. Si el vómito ocurre naturalmente, haga que la víctima se incline hacia adelante para reducir el riesgo de aspiración.</p>
<p>9. Medidas en caso de incendio:</p>	<p>Debe ser atendido por personal entrenado en incendios de hidrocarburos. No exponerse a inhalación de vapores de la combustión. Agentes extintores: Dióxido de carbono, Espuma, Polvo Químico Seco, Neblina de Agua. Pasos a seguir: 1. Cortar el flujo de Aceite. 2. Enfriar con agua el recipiente que contiene el aceite. 3. Extinguir.</p>
<p>10. Medidas en caso de derrames:</p>	<p>Perímetro de seguridad: No es necesario. Precauciones para el ambiente: Evite que el residuo entre a una red de alcantarillado o corrientes de agua. Métodos de limpieza: Cubra el área con material absorbente, recupere el volumen derramado y deposítelo en bolsa de polipropileno roja. Equipo mínimo de transporte: Pala, material absorbente.</p>
<p>11. Información complementaria:</p>	

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

Anexo No 7. Hojas de Seguridad Batería

	<p align="center">HOJA DE SEGURIDAD RESIDUOS ESPECIALES Y PELIGROSOS</p>	
1. Identificación del Generador:	Razón Social: Agencia Nacional de Hidrocarburos NIT: 830.127.607 - 8 Dirección: Avenida Calle 26 No. 59-65 Piso:2 Teléfono: 593 1717	
2. Atención de Emergencias	Bomberos: 119 Ambulancia: 123	
3. Datos de Riesgo:	Clasificación: Y23 y Y31 Peligrosidad por reglamento: Corrosivo	BATERIAS
4. Nombre del residuos	Origen: Baterías con metales pesados (plomo y zinc). Composición: Ácidos corrosivos	
5. Descripción general:	Estado Físico: Solido Color: N.A Olor: Una batería es un artículo de consumo, no tiene un olor aparente N° CAS: 7439-92-1	
6. Naturaleza del riesgo:	Inhalación: La inhalación de los gases en altas concentraciones produce quemaduras de las vías respiratorias.. Ojos: Irritante produce quemaduras. Piel: El ácido del interior de las baterías produce quemaduras Ingestión: Es de alto riesgo. Riesgo sobre el ambiente: Dada la cantidad que se encuentra en una batería no se esperan efectos graves en cursos de agua.	
	Respiratoria: No requiere	


Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khatrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación


	<p style="text-align: center;">AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS</p> <p style="text-align: center;">MANUAL MANEJO INTEGRADO RESIDUOS</p>	<p>ANH-GCM-MA-04 29/11/2024 Versión N°04 Pág. 53 de 59</p>
---	---	--

7. Elementos de Protección	Manos: Guantes de nitrilo Vista: Gafas protectoras Otros: Overol o camisa manga larga.
8. Medidas primeros auxilios	Inhalación: No aplica Ojos: No aplica. Piel: No aplica. Ingestión: No aplica
9. Medidas en caso de incendio:	No presenta riesgo de incendio
10. Medidas en caso de derrames:	No aplica
11. Información complementaria:	No aplica para medidas de primeros auxilios debido a que el residuo peligroso (ácido), se encuentra dentro de las baterías y no son manipuladas.


Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

Anexo No 8. Hojas de Seguridad Luminarias

	<p align="center">HOJA DE SEGURIDAD RESIDUOS ESPECIALES Y PELIGROSOS</p>
---	---

1. Identificación del Generador:	Razón Social: Agencia Nacional de Hidrocarburos NIT: 830.127.607 - 8 Dirección: Avenida Calle 26 No. 59-65 Piso:2 Teléfono: 593 1717	
2. Atención de Emergencias	Bomberos: 119 Ambulancia: 123	
3. Datos de Riesgo:	Clasificación: A1030 Peligrosidad por reglamento: Peligroso para el ambiente	<p align="center">LUMINARIAS</p>
4. Nombre del residuos	Origen: Desecho que tiene como constituyente o contaminante, mercurio. Composición: Vapor de mercurio, vidrio, aluminio	
5. Descripción general:	Estado Físico: Solido Color: N.A Olor: N.A. N° CAS: 7439-97-6	
6. Naturaleza del riesgo:	Inhalación: Escosor de garganta, dolor de cabeza, náuseas, pérdida de apetito y debilidad muscular. Ojos: Medianamente irritante. Piel: Alergia e irritación. Ingestión: Vomito y diarrea. Riesgo sobre el ambiente: Bioacumulación y biomagnificación en seres vivos afectando toda la cadena trófica. En los animales afecta los riñones, trastornos en el estómago, daño en los intestinos, fallos en la reproducción y alteración del ADN.	
7. Elementos de Protección	Respiratoria: Tapaboca Manos: Guantes de nitrilo	

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

	<p style="text-align: center;">AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS</p> <p style="text-align: center;">MANUAL MANEJO INTEGRADO RESIDUOS</p>	<p>ANH-GCM-MA-04 29/11/2024 Versión N°04 Pág. 55 de 59</p>
---	---	--

	<p>Vista: Gafas protectoras</p> <p>Otros: Overol o camisa manga larga.</p>
<p>8. Medidas primeros auxilios</p>	<p>Inhalación: Trasladar la persona al aire fresco. Buscar atención médica.</p> <p>Ojos: Lavar los ojos inmediatamente con agua. Buscar atención médica. .</p> <p>Piel: Lavar minuciosamente con agua y jabón.</p> <p>Ingestión: No aplica</p>
<p>9. Medidas en caso de incendio:</p>	<p>N o presenta riesgo de incendio.</p>
<p>10. Medidas en caso de escapes:</p>	<p>Perímetro de seguridad: No es necesario.</p> <p>Precauciones para el ambiente: Evite la disposición de los residuos en recipientes abiertos..</p> <p>Métodos de limpieza: Recoja cuidadosamente las partes de la lampara con el Kit ambiental y deposítelos en una bolsa roja de polipropileno, teniendo especial cuidado en sellarla.</p> <p>Equipo mínimo de transporte: Pala, bolsa polipropileno roja.</p>
<p>11. Información complementaria:</p>	<p>La exposición prolongada o repetida al mercurio, tiene efectos negativos en la reproducción, daño en el esperma, defectos de nacimientos y abortos.</p>

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

Anexo No 9. Hojas de Seguridad Tonners

	<p align="center">HOJA DE SEGURIDAD RESIDUOS ESPECIALES Y PELIGROSOS</p>	
1. Identificación del Generador:	Razón Social: Agencia Nacional de Hidrocarburos NIT: 830.127.607 - 8 Dirección: Avenida Calle 26 No. 59-65 Piso:2 Teléfono: 593 1717	
2. Atención de Emergencias	Bomberos: 119 Ambulancia: 123	
3. Datos de Riesgo:	Clasificación: A1010 Peligrosidad por reglamento: Peligroso para ambiente	<div style="background-color: orange; text-align: center; padding: 2px;">TONNER_RAEE</div> 
4. Nombre del residuo	Origen: Terminación de su vida útil Composición: Tintas, polvos de tinta, partes plásticas y metálicas.	
5. Descripción general:	Estado Físico: Solido Color: No aplica Olor: No presenta. N° CAS: No aplica	
6. Naturaleza del riesgo:	Inhalación: No aplica	
	Ojos: No aplica	
	Piel: Mancha la piel.	
	Ingestión: No aplica.	
	Riesgo sobre el ambiente: Tardan en degradarse hasta 500 años, aproximadamente. Algunos tóner están elaborados con materiales que al descomponerse en un relleno sanitario se convierten en contaminantes a través de los lixiviados, representando un volumen apreciable de los residuos que se disponen en rellenos sanitarios	
	Respiratoria: No requiere	

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

7. Elementos de Protección	Manos: Guantes de nitrilo Vista: Gafas protectoras Otros: camisa manga larga.
8. Medidas primeros auxilios	Inhalación: No aplica Ojos: No aplica Piel: No aplica Ingestión: No aplica
9. Medidas en caso de incendio:	No presenta riesgo de incendio.
10. Medidas en caso de derrames:	No aplica
11. Información complementaria:	Los cartuchos y tóneres y aparatos eléctricos y electrónicos, no son catalogados como residuos peligrosos, pero deben su manejo especial al tiempo que tardan sus componentes en degradarse.

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

Anexo No 10. Hojas de Seguridad Material Contaminado

		<p align="center">HOJA DE SEGURIDAD RESIDUOS ESPECIALES Y PELIGROSOS</p>	
1. Identificación del Generador:	Razón Social: Agencia Nacional de Hidrocarburos NIT: 830.127.607 - 8 Dirección: Avenida Calle 26 No. 59-65 Piso:2 Teléfono: 593 1717		
2. Atención de Emergencias	Bomberos: 119 Ambulancia: 123		
3. Datos de Riesgo:	Clasificación: A4140 Peligrosidad por reglamento: Peligroso para el ambiente.	<div style="background-color: orange; padding: 5px; text-align: center;">MATERIAL CONTAMINADO</div>	
4. Nombre del residuo	Origen: Desechos que contienen productos químicos que muestran características de peligrosidad. Composición: Paños, estopas y trapos con aceites, grasas y solventes.		
5. Descripción general:	Estado Físico: Solido		
	Color: Oscuro Olor: Similar a hidrocarburos y solventes N° CAS: No aplica.		
6. Naturaleza del riesgo:	Inhalación: No presenta riesgo por inhalación. Ojos: No aplica Piel: El contacto continuo puede ocasionar dermatitis. Ingestión: No aplica.		

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khattrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación

	Riesgo sobre el ambiente: Bajo nivel de riesgo, aunque bajo condiciones de intemperie, las sustancias que contiene pueden llegar y contaminar suelos y fuentes hídricas.
7. Elementos de Protección	Respiratoria: No requiere Manos: Guantes de nitrilo Vista: Gafas protectoras Otros: Overol o camisa manga larga.
8. Medidas primeros auxilios	Inhalación: No aplica. Ojos: No aplica Piel: Quitar la ropa contaminada y lavar con agua y jabón. Ingestión: No aplica.
9. Medidas en caso de incendio:	Presenta riesgo de inflamarse si se aproxima a fuentes de ignición.. Agentes extintores: Dióxido de carbono, Espuma mecánica, Polvo Químico Seco, Neblina de Agua.
10. Medidas en caso de derrames:	Perímetro de seguridad: No es necesario. Precauciones para el ambiente: Evite que el residuo se almacene sobre suelo desnudo y bajo condiciones de intemperie. Métodos de limpieza: No aplica. Equipo mínimo de transporte: No aplica.
11. Información complementaria:	

Editado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Khatrin Pineda Díaz	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo	NOMBRE: Cristian Javier Vargas Del Campo
CARGO: Contratista	CARGO: Gerente de Planeación	CARGO: Gerente de Planeación