



Plan

DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS GABS-PL-04-V4

Gestión Administración de Bienes y Servicios
UNIDAD NACIONAL DE PROTECCIÓN
20/01/2021



El futuro
es de todos

Mininterior



Tabla de Contenido

1. OBJETIVO.....	4
2. ALCANCE	4
3. MARCO LEGAL	4
4. DEFINICIONES	5
5. RESPONSABILIDADES	8
6. CONTENIDO	9
6.1 Componente de prevención y minimización	9
6.1.1 Objetivos y metas.	9
6.1.2 Identificación de las Fuentes de Generación	10
6.1.2.1. Materias primas e insumos consumidos o adquiridos generadores de residuos peligrosos.	10
6.1.2. Clasificación e identificación de las características de peligrosidad Decreto 4741 de 2005	11
6.1.3. Cuantificación de la Generación	12
6.1.4. Alternativas de prevención y minimización para los residuos peligrosos	13
6.2 Manejo interno ambientalmente seguro.....	15
6.2.1. Objetivos y metas	15
6.2.2. Manejo interno de RESPEL	16
6.2.2.1. Embalaje.....	17
6.2.2.2. Rotulado	17
6.2.2.3. Movilización interna	19
6.2.2.4. Almacenamiento	20
6.2.3. Plan de contingencia	20
6.2.3.1. Recomendaciones generales con respecto a residuos peligrosos	20
6.2.3.2. Derrames	21
6.2.3.3. Generación de gases	21
6.2.3.4. Incendio	21
6.2.3.5. Recomendaciones generales para emergencias relacionadas con residuos peligrosos	22
6.2.3.6. Primeros auxilios en caso de emergencia	22
6.2.4. Medidas de entrega de residuos peligrosos al transportador.....	22
6.3. Manejo externo ambientalmente seguro	23
6.3.1. Objetivos y metas	23
6.3.2. Tratamiento, aprovechamiento y disposición final.....	24
6.3.2.1. RAEES	24
6.3.2.2. Luminarias	24
6.3.2.3. Pilas	24
6.3.2.4. Tóner	24
6.3.2.5. Residuos químicos	25
6.3.3. Permisos y revisiones de cumplimiento a normatividad ambiental vigente.....	25
6.4. Componente de ejecución, seguimiento y evaluación del PGIRESPEL	25
6.4.1. Personal responsable de la coordinación y operación de PGIRESPEL.....	25
6.4.2. Capacitación	26
6.4.3. Seguimiento y evaluación del PGIRESPEL	26
6.4.3.1. Indicadores	26
6.4.4. Cronograma Plan de Gestión de Residuos Peligrosos -PGIRESPEL.....	27



7.	REFERENCIAS	27
8.	DOCUMENTOS RELACIONADOS.....	27
9.	CONTROL DE CAMBIOS	29
10.	CRÉDITOS	29

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Responsabilidades Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos	8
Tabla 2: Objetivos y metas componente de prevención y minimización	9
Tabla 3 Actividades generadoras de Residuos Peligrosos	10
Tabla 4 Características de peligrosidad Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos -RESPEL	11
Tabla 5 Histórico media móvil Sede Puente Aranda 2017-2020	12
Tabla 6 Estrategias de minimización en la generación de RESPEL	13
Tabla 7: objetivos y metas componente manejo interno ambientalmente seguro.....	15
Tabla 8 Acciones de control	16
Tabla 9 Embalaje de RESPEL UNP	17
Tabla 10 ROTULADO RESPEL UNP	18
Tabla 11: objetivos y metas manejo externo ambientalmente seguro.....	23
Tabla 12 Tema capacitaciones residuos peligrosos UNP	26



1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos generados en el desarrollo de las actividades de la Unidad Nacional de Protección conforme a lo establecido en la normatividad ambiental vigente.

2. ALCANCE

Inicia con la actualización del diagnóstico de residuos peligrosos generados en la Unidad Nacional de Protección y finaliza con el establecimiento de actividades de ejecución, seguimiento y evaluación del Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos, acorde a lo establecido en la normatividad ambiental vigente; es aplicable a todas las Sedes, Dependencias, Grupos Internos de Trabajo, Procesos, Servidores Públicos y Proveedores de la Unidad Nacional de Protección.

3. MARCO LEGAL

- I. **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”.
- II. **Ley 430 de 1998:** “Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos peligrosos y se dictan otras disposiciones”.
- III. **Decreto 1609 de 2002:** “Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera”.
- IV. **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”.
- V. **Resolución 1023 de 2005:** “Por la cual se adoptan guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación”.
- VI. **Ley 1252 de 2008:** “Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos o desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones”.
- VII. **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 27 y 28 del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005”.
- VIII. **Resolución 1754 de 2011 (Distrital):** “Por la cual se adopta el Plan para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos para el Distrito Capital”.
- IX. **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 (RAEE), y se dictan otras disposiciones”.
- X. **Decreto 1076 de 2015:** “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”.
- XI. **Decreto 1499 de 2017:** “Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015”- Manual Operativo del Modelo Integrado de Planeación y Gestión V3- numeral 3.2.3.3. Gestión ambiental para el buen uso de los recursos públicos.



- XII. **Norma Técnica Colombiana NTC 4435 Transporte de mercancías.** Hojas de seguridad para materiales. Preparación.
- XIII. **Norma Técnica Colombiana NTC 4532 Transporte de mercancías peligrosas.** Tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración.
- XIV. **Norma Técnica Colombiana NTC 1692 Transporte de mercancías peligrosas.** Clasificación, etiquetado y rotulado.

NOTA: Remitirse a GAM-FT-58 Matriz de Identificación de Requisitos Legales en Materia Ambiental.

4. DEFINICIONES

1

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

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

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 peligrosos. Si la persona es desconocida será la persona que está en posesión de estos residuos. El fabricante o importador de un producto o sustancia química con propiedad peligrosa, para los efectos del presente decreto se equipará a un generador, en cuanto a la responsabilidad por el manejo de los embalajes y residuos del producto o sustancia.

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.

¹ 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" y Guía de Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos Bases Conceptuales MADS.



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

Plan de gestión de devolución de productos posconsumo: Instrumento de gestión que contiene el conjunto de reglas, acciones, procedimientos y medios dispuestos para facilitar la devolución y acopio de productos posconsumo 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.

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.

Remediación: Conjunto de medidas a las que se someten los sitios contaminados para reducir o eliminar los contaminantes hasta un nivel seguro para la salud y el ambiente o prevenir su dispersión en el ambiente sin modificarlos.

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

Residuo o desecho peligroso: Es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos. A continuación, se describen características que conceden a un residuo la tipología de peligrosidad:

- **Corrosivo:** Es aquel residuo o desecho que posee características que por acción química pueda causar daños graves en los tejidos vivos que estén en contacto o en caso de fuga puede dañar gravemente otros materiales.
- **Reactivo:** Es aquella característica que presenta un residuo o desecho cuando al mezclarse o ponerse en contacto con otros elementos, compuestos, sustancias o residuos tiene cualquiera de las siguientes propiedades:
 - a) Generar gases, vapores y humos tóxicos en cantidades suficientes para provocar daños a la salud humana o al ambiente cuando se mezcla con agua.



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

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

- a) Formar mezclas potencialmente explosivas con el agua.
- b) Ser capaz de producir fácilmente una reacción o descomposición detonante o explosiva a temperatura de 25°C y presión de 1,0 atmósfera.
- c) Ser una sustancia fabricada con el fin de producir una explosión o efecto pirotécnico.

- **Inflamable:** Característica que presenta un residuo o desecho cuando en presencia de una fuerte 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 de 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 con otro material.

- **Toxico:** Se considera residuo o desecho tóxico aquel que en virtud de su capacidad de provocar efectos biológicos indeseables o adversos puede causar daño a la salud humana y/o al ambiente. Para este efecto se consideran tóxicos los residuos o desechos que se clasifican de acuerdo con los criterios de toxicidad (efectos agudos, retardados o crónicos y ecotóxicos) definidos a continuación y para los cuales, según sea necesario, las autoridades competentes establecerán los límites de control correspondiente:

- a) Dosis letal media oral (DL50) para ratas menor o igual a 200 mg/kg para sólidos y menor o igual a 500 mg/kg para líquidos, de peso corporal.



- b) Dosis letal media dérmica (DL50) para ratas menor o igual de 1.000 mg/kg de peso corporal.
- c) Concentración letal media inhalatoria (CL50) para ratas menor o igual a 10 mg/l.
- d) Alto potencial de irritación ocular, respiratoria y cutánea, capacidad corrosiva sobre tejidos vivos.
- e) Susceptibilidad de bioacumulación y biomagnificación en los seres vivos y en las cadenas tróficas.
- f) Carcinogenicidad, mutagenicidad y teratogenicidad.
- g) Neurotoxicidad, inmunotoxicidad u otros efectos retardados.
- h) Toxicidad para organismos superiores y microorganismos terrestres y acuáticos.
- i) Otros que las autoridades competentes definan como criterios de riesgo de toxicidad humana o para el ambiente.

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

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

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

5. RESPONSABILIDADES

Tabla 1. Responsabilidades Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos

RESPONSABLES	RESPONSABILIDADES
Responsabilidad directa de ejecución	
Secretario (a) General	Disponer los recursos físicos, humanos, tecnológicos y económicos necesarios para la gestión integral de residuos peligrosos generados en las distintas sedes de la UNP conforme a lo dispuesto en la normatividad ambiental vigente.
Coordinador (a) Administrativo	Supervisar que la ejecución de lo establecido en el presente documento se realice conforme a lo dispuesto en la normatividad ambiental vigente.
Equipo Técnico de Gestión Ambiental	Realizar las actividades y acciones necesarias para el cumplimiento de lo establecido en el presente plan y en la normatividad ambiental vigente.
Responsabilidad de articulación para ejecución	
Almacén General, Tecnología, Armamento, Procesos Misionales, Contratos	Articular con el equipo técnico de gestión ambiental, las actuaciones y actividades propias de los procesos, de las que se derive la generación de residuos peligrosos al interior de la entidad con el fin de garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente.
Responsabilidad de conocimiento y compromiso para ejecución	
Directivos, coordinadores, funcionarios y contratistas, proveedores	Conocer y cumplir con lo establecido en el presente documento.

Fuente: Elaboración Propia



6. CONTENIDO

6.1 Componente de prevención y minimización

Dentro del componente de prevención y minimización para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos, la Unidad Nacional de Protección adopta programas de sensibilización y socialización respecto a la responsabilidad personal de la magnificación de vida útil de los recursos disponibles para el cumplimiento de sus funciones, desarrollando las actividades de forma óptima y eficiente, con el fin de contribuir a la disminución de generación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos al interior de la entidad.

De esta forma, la entidad se acoge al principio de “el mejor residuo es aquel que no se genera”, razón por la cual establece la conexión de todas las actividades desarrolladas asociadas a la generación de aspectos e impactos ambientales y la correlación de estas con las funciones personales desarrolladas.

6.1.1 Objetivos y metas.

Tabla 2: Objetivos y metas componente de prevención y minimización

Objetivo	Actividad	Meta
Identificar los residuos peligrosos generados en la Unidad Nacional de Protección.	Identificación de los residuos peligrosos generados en la Unidad Nacional de Protección.	Caracterizar el 100% de los residuos generados en la Unidad Nacional de Protección.
Identificar las fuentes de generación de residuos peligrosos en la Unidad Nacional de Protección.	Identificación de las fuentes de generación de residuos peligrosos en la UNP.	Identificar el 100% de las fuentes de generación de residuos peligrosos en la Unidad Nacional de Protección.
Cuantificar las cantidades por corrientes de residuos generados en la Unidad Nacional de Protección.	Cuantificar las cantidades por corriente de generación de residuos peligrosos en la UNP.	Cuantificar el 100% de residuos peligrosos generados en la Unidad Nacional de Protección.
Establecer alternativas de prevención y minimización de generación de residuos peligrosos en la unidad nacional de protección.	Establecimiento de las alternativas de prevención y minimización de residuos peligrosos en la UNP.	Establecer acciones de prevención y minimización de residuos peligrosos generados en la UNP.

Fuente: Elaboración propia



6.1.2 Identificación de las Fuentes de Generación

6.1.2.1. Materias primas e insumos consumidos o adquiridos generadores de residuos peligrosos.

Tabla 3 Actividades generadoras de Residuos Peligrosos



6.1.2. Clasificación e identificación de las características de peligrosidad Decreto 4741 de 2005

Tabla 4 Características de peligrosidad Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos - RESPEL

Actividad Generadora	Residuo	Frecuencia de Generación	Peligrosidad	Clase*
Baja de equipos de aparatos eléctricos y electrónicos por daño o desuso	RAEES	Ocasional	Toxico	Y10
Impresión de documentos y centros de fotocopiado	Tóner y cartuchos de impresora vacíos	Periódico	Toxico	Y12
Mantenimiento y Limpieza de Armamento	Solución de ACPM y solvente PL-S5	Periódico	Líquido inflamable	Y9
	Guantes	Periódico	Tóxico	A4140
	Servilletas de papel contaminadas	Periódico	Tóxico	A4140
	Estopas	Ocasional	Tóxico	A4140
	Tapabocas	Periódico	Tóxico	A4140
	Cepillo de cerdas plásticas contaminados	Ocasional	Tóxico	A4140
	Parches limpiadores	Periódico	Tóxico	A4140
	Churruscos de cerdas plásticas	Ocasional	Tóxico	A4140
	Churruscos de cerdas metálicas	Ocasional	Tóxico	A4140
	Bayetillas	Periódico	Tóxico	A4140
	Recipientes insumos químicos	Periódico	Toxico	A4140
Mantenimiento de vehículos	Baterías	Ocasional	Corrosivo	A1160
	Sólidos contaminados	Ocasional	Toxico- inflamable	Y9
	Aceites quemados y filtros impregnados de aceites	Periódico	Toxico- inflamable	Y9
Mantenimiento de planta física	Aceites planta eléctrica y ascensor	Periódico	Toxico- inflamable	Y9



Actividad Generadora	Residuo	Frecuencia de Generación	Peligrosidad	Clase*
Mantenimiento de planta física	Luminarias	Ocasional	Toxico	Y29

Fuente: elaboración propia UNP

6.1.3. Cuantificación de la Generación

Teniendo en cuenta los registros históricos de generación (2017-2019) de residuos peligrosos de las sedes de la Unidad Nacional de Protección, a continuación, se presenta la clasificación de categoría para la sede Puente Aranda de Bogotá de acuerdo con el *Decreto 1076 del 2015 Título 6 Artículo 2.2.6.1.6.2*; esto teniendo en cuenta que en las demás sedes solo se desarrollan actividades administrativas y el número de colaboradores por sede no es significativo, registrando así, una media móvil mensual inferior a 10 kg/mes.

6.1.3.1. Histórico 2017-2020 generación RESPEL Sede Puente Aranda:

Tabla 5 Histórico media móvil Sede Puente Aranda 2017-2020

MES	2017		2018		2019		2020	
	RESPEL (kg/mes)	Media móvil	RESPEL (kg/mes)	Media móvil	RESPEL (kg/mes)	Media móvil	RESPEL (kg/mes)	Media móvil
ENERO	0	-	25,85	-	25,85	-	25,85	-
FEBRERO	0	-	29,2	-	29,2	-	29,2	-
MARZO	0	-	29,3	-	29,3	-	29,3	-
ABRIL	63	-	28,4	-	28,4	-	28,4	-
MAYO	0	-	28,6	-	28,6	-	28,6	-
JUNIO	0	-	40,45		40,45	-	40,45	-
JULIO	0	11	22,8	30	22,8	30	22,8	30
AGOSTO	190	11	34,2	30	34,2	30	34,2	30
SEPTIEMBRE	27	42	247	31	247	31	247	31
OCTUBRE	158	47	0	67	0	67	0	67
NOVIEMBRE	122	63	0	62	0	62	0	62
DICIEMBRE	65	83	193,8	57	193,8	57	193,8	57
Total, RESPEL Generados	625		1152,7		895,7		679,6	
Promedio de Generación	43		93		68		46	
<u>Clasificación: PEQUEÑO GENERADOR</u>								

Fuente: elaboración propia UNP

De acuerdo con los datos contenidos en la Tabla 5, la sede Puente Aranda de la UNP se clasifica como pequeño generador de residuos peligrosos, teniendo en cuenta que su media móvil de generación es de 46 kg en promedio mensual. Dando cumplimiento a la normatividad



ambiental vigente citada con anterioridad, se realizó inscripción ante la autoridad ambiental como generador de residuos peligrosos para la vigencia 2018 y se inició el reporte de generación anual en plataforma Kuna Ideam.

6.1.4. Alternativas de prevención y minimización para los residuos peligrosos

Actualmente en la Unidad Nacional de Protección, tiene establecida la línea histórica de generación de residuos peligrosos que fueron generados en las distintas sedes de la entidad; la aplicación de este plan se enfoca al desarrollo de actividades que permitan la disminución en la generación de los residuos peligrosos identificados y así mismo una gestión interna y externa conforme a lo establecido en la normatividad ambiental vigente.

Tabla 6 Estrategias de minimización en la generación de RESPEL

<u>RESIDUO</u>	<u>ESTRATEGIA DE MINIMIZACIÓN</u>	<u>PLANIFICACIÓN OPERATIVA</u>
RAEES (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos)	• Revisiones preventivas periódicas que disminuyan el riesgo de daño irreparable. • Actualización periódica de software. • Implementación de planes posconsumo con empresas autorizadas por la autoridad ambiental para asegurar una gestión adecuada del residuo al finalizar su vida útil y hasta su disposición final.	• Acciones desarrolladas por el Grupo de Tecnología. • Plan operativo de Gestión Ambiental- PGIRESPEL- GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS
Tóner y cartuchos de impresora	• Promover e incluir la compra de elementos más amigables con el ambiente. • Optimización de procesos internos y externos uso de herramientas tecnológicas para comunicación interna y promover la eficiencia administrativa y política de Cero Papel en la entidad. • Contratación de gestor externo que cumpla con especificaciones técnicas y normativas.	• Manual de Contratación UNP. • GTEMA-01 Manual de Mantenimiento Preventivo y Correctivo • Plan operativo de Gestión Ambiental- PGIRESPEL- GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS
Mezcla ACPM y Solvente PL-S5	• Realizar optimización de los insumos al momento de realizar la solución usada para la limpieza de armamento. • Limitar el acceso al área de la actividad con el fin de evitar pérdidas y usos inadecuados de los insumos. • Contratar gestor externo de residuos que cumpla con las especificaciones técnicas dispuestas en la normatividad ambiental vigente.	• GABS-PL-03 Plan de Mantenimiento para Armas De Fuego • Plan operativo de Gestión Ambiental- PGIRESPEL- GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS.
<u>Aceite PL-A5</u>	• Optimizar los insumos al momento de hacer uso de estos para la limpieza de armamento. • Limitar acceso al área de la actividad con el fin de evitar pérdidas y malos usos de los insumos. • Contratar gestor externo de residuos que cumpla con las especificaciones técnicas dispuestas en la normatividad ambiental vigente.	• GABS-PL-03 Plan de Mantenimiento para Armas De Fuego • Plan operativo de Gestión Ambiental- PGIRESPEL- GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS.
<u>Guantes</u>	• Prever el daño del elemento por rasgue o rompimiento al contacto con el arma. • Realizar adecuada segregación en el área de limpieza de armamento.	• GABS-PL-03 Plan de Mantenimiento para Armas De Fuego



<u>RESIDUO</u>	<u>ESTRATEGIA DE MINIMIZACIÓN</u>	<u>PLANIFICACIÓN OPERATIVA</u>
	Contratar gestor externo de residuos que cumpla con las especificaciones técnicas dispuestas en la normatividad ambiental vigente	Plan operativo de Gestión Ambiental- PGIRESPEL- GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS.
<u>Servilletas de papel contaminadas</u>	- Optimización del insumo al momento de realizar la actividad. - Establecer el número de unidades necesarias para el desarrollo de la actividad. - Contratar gestor externo de residuos que cumpla con las especificaciones técnicas dispuestas en la normatividad ambiental vigente.	- GABS-PL-03 Plan de Mantenimiento para Armas De Fuego - Plan operativo de Gestión Ambiental- PGIRESPEL- GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS.
<u>Estopas</u>	- Optimización del insumo al momento de realizar la actividad. - Establecer el tiempo de uso del elemento de acuerdo con el uso en el desarrollo de la actividad. - Contratar gestor externo de residuos que cumpla con las especificaciones técnicas dispuestas en la normatividad ambiental vigente	- GABS-PL-03 Plan de Mantenimiento para Armas De Fuego - Plan operativo de Gestión Ambiental- PGIRESPEL- GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS.
<u>Cepillo de cerdas plásticas contaminados</u>	- Optimización del insumo al momento de realizar la actividad. - Establecer tiempo de uso del elemento de acuerdo con el desgaste por el desarrollo de la actividad. - Contratar gestor externo de residuos que cumpla con las especificaciones técnicas dispuestas en la normatividad ambiental vigente	- GABS-PL-03 Plan de Mantenimiento para Armas De Fuego - Plan operativo de Gestión Ambiental- PGIRESPEL- GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS.
<u>Parches limpiadores</u>	- Optimización del insumo al momento de realizar la actividad. - Establecer el número de unidades necesarias para el desarrollo de la actividad. - Contratar gestor externo de residuos que cumpla con las especificaciones técnicas dispuestas en la normatividad ambiental vigente.	- GABS-PL-03 Plan de Mantenimiento para Armas De Fuego - Plan operativo de Gestión Ambiental- PGIRESPEL- GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS.
<u>Churruscos de cerdas plásticas</u>	- Optimización del elemento al momento de realizar la actividad. - Hacer uso de los insumos hasta agotar su vida útil. - Contratar gestor externo de residuos que cumpla con las especificaciones técnicas dispuestas en la normatividad ambiental vigente.	- GABS-PL-03 Plan de Mantenimiento para Armas De Fuego - Plan operativo de Gestión Ambiental- PGIRESPEL- GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS.
<u>Churruscos de cerdas metálicas</u>	Hacer uso de los insumos hasta agotar su vida útil. Contratar gestor externo de residuos que cumpla con las especificaciones técnicas dispuestas en la normatividad ambiental vigente.	- GABS-PL-03 Plan de Mantenimiento para Armas De Fuego - Plan operativo de Gestión Ambiental- PGIRESPEL- GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS.
<u>Bayetillas</u>	Hacer uso de los insumos hasta agotar su vida útil. Contratar gestor externo de residuos que cumpla con las especificaciones técnicas dispuestas en la normatividad ambiental vigente	- GAA-PL-03 Plan de Mantenimiento para Armas De Fuego - Plan operativo de Gestión Ambiental- PGIRESPEL-



<u>RESIDUO</u>	<u>ESTRATEGIA DE MINIMIZACIÓN</u>	<u>PLANIFICACIÓN OPERATIVA</u>
		GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS.
<u>Recipientes insumos químicos</u>	- Hacer uso de los insumos hasta agotar su vida útil. Establecer las medidas de uso eficiente de los insumos en los procedimientos internos de los procesos. - Contratar gestor externo de residuos que cumpla con las especificaciones técnicas dispuestas en la normatividad ambiental vigente	- GAA-PL-03 Plan de Mantenimiento para Armas De Fuego - Plan operativo de Gestión Ambiental- PGIRESPEL- GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS.
<u>Aceites usados</u>	- Realizar seguimiento al contratista encargado de los mantenimientos preventivos y correctivos con el fin de asegurar la ejecución de la actividad conforme a lo establecido en la normatividad ambiental vigente en temas de acopio, transporte y disposición final aceites provenientes de bienes de la entidad. - Solicitar soportes de los certificados de disposición final y realizar visitas de inspección y seguimiento a proveedores. - Realizar cambios de aceite solo cuando sea necesario y teniendo en cuenta las especificaciones técnicas de los especialistas en el tema, esto con el fin de optimizar los recursos y minimizar la generación de este residuo.	Plan operativo de Gestión Ambiental- PGIRESPEL- GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS.
<u>Luminarias</u>	- Promover el uso y aprovechamiento de luz natural. - Adquirir elementos de alta eficiencia y duración para minimizar el cambio de lámparas y bombillas. - Contratar gestor externo de residuos que cumpla con las especificaciones técnicas dispuestas en la normatividad ambiental vigente.	Plan operativo de Gestión Ambiental- PGIRESPEL- GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS.

Fuente: elaboración propia UNP

6.2 Manejo interno ambientalmente seguro

6.2.1. Objetivos y metas

Tabla 7: objetivos y metas componente manejo interno ambientalmente seguro

Objetivos	Actividad	Metas
Realizar movilización interna ambientalmente segura de RESPEL.	Movilizar los RESPEL desde el sitio de generación hasta el centro de acopio.	Movilizar de forma controlada el 100% de los RESPEL generados en la UNP.
Realizar registro de generación de RESPEL conforme a las especificaciones normativas.	Registrar en bitácoras de generación los datos de generación de RESPEL de acuerdo con especificaciones normativas.	Registrar el 100% de los RESPEL generados en la UNP en bitácoras de generación.



Realizar proceso de embalaje, empaque, rotulado, etiquetado de RESPEL generados en la UNP.	Realizar embalaje, empaque, rotulado y etiquetado de RESPEL generados en la UNP.	Realizar embalaje, empaque, rotulado y etiquetado del 100% de los RESPEL generados en la UNP.
Realizar acopio de RESPEL bajo condiciones controladas.	Realizar acopio de RESPEL generados en la UNP de acuerdo con matriz de compatibilidad y especificaciones normativas.	Realizar acopio del 100% de los RESPEL generados en la UNP de acuerdo con matriz de compatibilidad y especificaciones normativas.

6.2.2. Manejo interno de RESPEL

Para el movimiento interno de residuos peligrosos se tendrán determinadas las áreas de entrega y los formatos donde se registrará la fecha, el área, la corriente de residuo y el peso de los residuos generados, con el fin de realizar seguimiento a los volúmenes de generación de la entidad.

Tabla 8 Acciones de control

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Definir el centro acopio para almacenamiento de residuos peligrosos al interior de la entidad destinado únicamente para este fin, dotarlo con condiciones físicas establecidas en la normatividad ambiental vigente, señalización, hojas de seguridad, matriz de compatibilidad, y rotulado de áreas de acopio. (Realizar verificación periódica)	Secretaría General, Gestión administrativa y Equipo Técnico de Gestión Ambiental.
Controlar y verificar que los residuos peligrosos no sean dispuestos en contenedores destinados para residuos ordinarios o reciclables.	Grupo de Almacén General, Grupo de Tecnología, Encargado de Mantenimiento de Infraestructura, Encargado de centros de fotocopiado, encargado Limpieza de armamento, Equipo Técnico de Gestión Ambiental.
Registrar la generación del RESPEL en el formato específico debidamente diligenciado sin tachones ni enmendaduras. Diligenciamiento de GAM-FT-38 Formato Generación de Residuos Peligrosos.	Grupo de Almacén General, Grupo de Tecnología, Encargado de Mantenimiento de Infraestructura, Encargado de centros de fotocopiado, encargado Limpieza de armamento.
Realizar embalaje y empacado adecuado del residuo peligroso y disponerlo en el centro de acopio para almacenamiento de residuos peligrosos definido al interior de la entidad.	Grupo de Almacén General, Grupo de Tecnología, Encargado de Mantenimiento de Infraestructura, Encargado de centros de fotocopiado, encargado Limpieza de armamento.
Entregar al Equipo Técnico de Gestión Ambiental los formatos de registros debidamente diligenciados, una vez requeridos para el archivo y soporte de verificación por parte de autoridades ambientales a la entidad.	Grupo de Almacén, Encargado de Mantenimiento, Encargado de centros de fotocopiado encargado Limpieza de armamento.

Fuente: elaboración propia UNP



6.2.2.1. Embalaje

El proceso de embalaje de los residuos peligrosos estará a cargo de las dependencias donde se generan; se dará instrucción y capacitación al personal encargado y el Equipo Técnico de Gestión Ambiental realizará seguimiento periódico a que se esté cumpliendo lo establecido en el presente documento.

A continuación, se establece cómo se realizará el embalaje según el tipo de residuo peligroso generado:

Tabla 9 Embalaje de RESPEL UNP

RESPEL	EMBALAJE
RAEES	Organizar en cajas de cartón, si son grandes electrodomésticos apilar de forma segura y organizar en estantes destinados únicamente para este fin. (Los RAEE generados en la entidad serán almacenados en la bodega del Almacén General hasta la entrega al gestor externo, teniendo en cuenta que el centro de acopio no cuenta con espacio suficiente para su almacenamiento)
LUMINARIAS	Las luminarias deben ser unidas con cinta gruesa para evitar golpes entre ellas y ruptura, embalar en cajas de cartón que cubran en su totalidad la luminaria, disponer en centro de acopio para residuos peligrosos que evite caídas o golpes que puedan generar ruptura del material hasta su entrega para la disposición final.
ACEITES	De acuerdo con los lineamientos establecidos por el contratista encargado de mantenimientos preventivos y correctivos de vehículos propios UNP y ascensor y planta eléctrica conforme a la normatividad ambiental vigente.
TÓNER DE IMPRESORA	Disponer en cajas de cartón originales, ir depositando en la caja grande previamente identificada para su almacenamiento en centro de acopio de residuos peligrosos para su posterior entrega para disposición final facilitando su manipulación.
RESIDUOS LÍQUIDOS QUÍMICOS	Se almacenarán en galones contenedores, perfectamente sellados, rotulados de acuerdo con peligrosidad y se almacenarán de tal forma que se evite riesgo de derrame y teniendo en cuenta compatibilidad de los residuos peligrosos almacenados en el área hasta entrega al gestor final.
RESIDUOS SÓLIDOS IMPREGNADOS DE QUÍMICOS	Se almacenarán en contenedor rojo con bolsa roja, debidamente rotulado y herméticamente sellado para evitar la concentración de gases en la zona de almacenamiento dentro del centro de acopio de residuos peligrosos.

Fuente: elaboración propia UNP

6.2.2.2. Rotulado

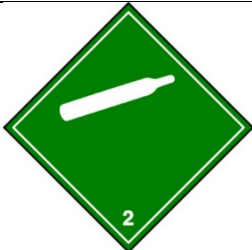
El rotulado en la Unidad Nacional de Protección, se realizará de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1609 de 2002, estarán rotulados y etiquetados de forma clara, legible e indeleble, según lineamientos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 1692 de 2005. Lo anterior con el fin de identificar el residuo peligroso almacenado y reconocer la naturaleza del peligro que representa, de tal forma que se alerte a las personas involucradas en el manejo



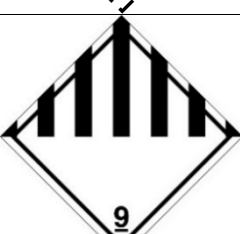
interno ambientalmente seguro y en la cadena de transporte externo sobre las medidas de precaución y prohibiciones. Para este fin, se utilizan etiquetas de riesgo, que contienen información relacionada con la identificación de peligrosidad del residuo. El tamaño de la etiqueta será de 10 x 10 cm y deberá estar fijada firmemente sobre el envase o el contenedor.

De acuerdo con lo establecido en la NTC 1692 de 2005, se señalan las etiquetas a utilizar de acuerdo con la clase de mercancía peligrosa a transportar, según se describe en la siguiente tabla:

Tabla 10 ROTULADO RESPEL UNP

ROTULO/ ETIQUETA	CLASE	DIVISIÓN
	EXPLOSIVO	1.1 Los explosivos con un peligro de explosión masiva 1.2 Los explosivos con un peligro de proyección 1.3 Los explosivos con un peligro predominante de incendio 1.4 Los explosivos sin ningún peligro significativo de estallido 1.5 Los explosivos muy insensibles; los agentes explosivos 1.6 Las sustancias de detonación extremadamente insensibles
	GASES	2.1 El gas inflamable 2.2 El gas comprimido no inflamable, no venenoso 2.3 El gas venenoso por la inhalación
	LÍQUIDOS INFLAMABLES Y LÍQUIDOS COMBUSTIBLES	
	SÓLIDOS INFLAMABLES Y LÍQUIDOS COMBUSTIBLES	4.1 Sólido inflamable 4.2 Sustancia espontáneamente combustible 4.3 Sustancia peligrosa cuando esta mojado



ROTULO/ ETIQUETA	CLASE	DIVISIÓN
	OXIDANTES Y PERÓXIDOS ORGÁNICOS	5.1 Oxidante 5.2 Peróxido Orgánico
	SUSTANCIA TÓXICAS (VENENOSAS)	6.1 Sustancias Tóxicas (venenosas) 6.2 Sustancia infecciosa
	SUSTANCIAS RADIOACTIVAS	
	SUSTANCIAS CORROSIVAS	
	SUSTANCIAS PELIGROSOS MISCELANEAS	

Fuente: elaboración propia UNP

6.2.2.3. Movilización interna

En La Unidad Nacional de Protección, la recolección de los residuos peligrosos para ser movilizados al centro de acopio se realiza por el colaborador encargado por área como se describe a continuación:

1. Para luminarias el transporte se realiza por la persona encargada de mantenimiento de instalaciones físicas.
2. Para los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEES) el almacenamiento temporal se realizará en las instalaciones de la bodega de almacén, el Coordinador del



- Grupo de Almacén informará al Equipo Técnico de Gestión Ambiental la cantidad y los elementos a gestionar de forma externa una vez expedida la resolución interna de baja de elementos a destinación final.
3. Para los tóneres de impresora el encargado del cambio de tóner en los centros de copiado realizará movilización desde el punto de generación hasta el centro de acopio de residuos peligrosos.
 4. Para residuos generados en el mantenimiento de armamento el encargado de desarrollar la actividad de limpieza y mantenimiento de armamento realizará la movilización de residuos sólidos impregnados y químicos líquidos para almacenamiento en el centro de acopio temporal.

Se realiza el diligenciamiento del formato de registro de generación de RESPEL y se realiza movilización interna desde el lugar de generación hasta el centro de acopio temporal.

6.2.2.4. Almacenamiento

Dentro de las sedes de la Unidad Nacional de Protección se destinó un espacio dentro del centro de acopio de residuos ordinarios totalmente aislado por barreras físicas para el acopio de residuos peligrosos a espera de disposición final por parte de los gestores externos debidamente autorizados, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos en la entidad para tal fin.

Esta zona se encuentra debidamente señalizada, cuenta con las hojas de seguridad, matrices de compatibilidad y es de bajo tránsito de colaboradores de la entidad.

6.2.3. Plan de contingencia

A lo largo del proceso de gestión integral de residuos sólidos, tanto peligrosos como no peligrosos, se exponen diversas situaciones de emergencia tales como proliferación de malos olores, derrames, incendios, entre otros; para el manejo y control de dichas situaciones, se establecen acciones en el Plan de Emergencias y Contingencias Institucional, donde se incluyen situaciones de ocurrencia potencial y los procedimientos a seguir en caso materialización de la situación.

A continuación, se presentan algunas acciones para tener en cuenta:

6.2.3.1. Recomendaciones generales con respecto a residuos peligrosos

1. No almacenar residuos peligrosos en zonas húmedas o con contacto directo con la luz del sol.
2. No almacenar residuos peligrosos cerca de tuberías o redes eléctricas.
3. El centro de acopio de residuos peligrosos debe contar con extintor especial para todo tipo de material.
4. Los materiales almacenados deben estar debidamente embalados y etiquetados, teniendo en cuenta la naturaleza del residuo.
5. Almacenar en áreas con ventilación natural o artificial.



6. Se deben almacenar con precauciones de derrame, ruptura, o contaminación del residuo.
7. Disponer de hojas de seguridad y matriz de compatibilidad en el centro de acopio por residuo peligroso.
8. No almacenar residuos peligrosos en zonas no destinadas para tal fin al interior de la entidad.

6.2.3.2. Derrames

En caso de derrames de residuos peligrosos en el centro de acopio o en cualquier parte de la entidad se debe:

1. Identificar la fuente de derrame, clase de derrame y tipo de residuos del que se generó.
2. Comunicación al jefe de emergencias.
3. Utilizar Kits de derrame que estarán ubicados en el depósito de RESPEL de la entidad.
4. La contención y recogida de los residuos peligrosos derramados, se realizará mediante el uso de materiales absorbentes y se procede teniendo en cuenta el tipo de residuo derramado:
 - **Productos Químicos:** Aislar el líquido vertido accidentalmente. Absorber con un material inerte y elimínese en el proceso de gestión como residuo peligroso.
 - **Sólidos:** se realizará barrido ligero para evitar aspersión del residuo peligroso, se depositará en contenedores para ser descartado como residuo peligroso.
 - **Líquidos:** Se protegerán los desagües, se tratará con materiales absorbentes y se depositará en recipientes adecuados para eliminarlo como residuo peligroso.

6.2.3.3. Generación de gases

Identificar el área donde se están generando los gases y proceder de la siguiente manera:

1. Identificar el área de donde proviene y de ser necesario evacuar las áreas cercanas a la fuente de emisión de gases.
2. Dar aviso al jefe de emergencias de la entidad.
3. Ventilar el área de forma natural o artificial de 6 a 8 horas.

6.2.3.4. Incendio

Cuando se presente conato o incendio involucrado con residuos peligrosos se procederá a:

1. Identificar el sitio de generación.
2. Controlarla situación si está capacitado.
3. Comunicación al Jefe de Emergencia y activar el Plan de Emergencia de la entidad.
4. Evacuar las instalaciones de acuerdo con la situación.



5. Como actividades preventivas se deberá tener asignado un equipo de extinción, señalización de emergencia.
6. Tener en cuenta que la combustión de este material genera gases tóxicos.

6.2.3.5. Recomendaciones generales para emergencias relacionadas con residuos peligrosos

1. Mantener en perfectas condiciones los elementos de protección personal y usarlos en caso de emergencia.
2. Revisar periódicamente las instalaciones eléctricas del depósito de residuos peligrosos.
3. Revisar periódicamente las condiciones de higiene y aseo del depósito de residuos.
4. Tener perfectamente señalizadas las áreas de acopio de residuos peligrosos y ordinarios.
5. Tener a disposición Kit de emergencia en el sitio de acopio de residuos peligrosos.
6. Restricción de acceso a personal no autorizado a las instalaciones de acopio de residuos peligrosos.

6.2.3.6. Primeros auxilios en caso de emergencia

En caso de agudización de la emergencia presentada y presentarse afectación que involucre a los servidores públicos de la entidad:

1. Mantener la calma.
2. Seguir rutas de evacuación.
3. Informar de inmediato al jefe de emergencias y a la línea de emergencia 123.
4. Socorrer a la persona o personas accidentadas si se cuenta con los conocimientos para realizarlo teniendo en cuenta que la persona que socorre y el accidentado se encuentre alejados de factores de peligro que puedan atentar contra su integridad.
5. No mover al accidentado salvo que sea necesario para protegerle de los riesgos aún de otros.
6. No dar de beber ni medicar al accidentado.

6.2.4. Medidas de entrega de residuos peligrosos al transportador

La Unidad Nacional de Protección, realiza la entrega de materiales peligrosos a gestores externos debidamente autorizados por la autoridad ambiental y que cumplen a cabalidad los requisitos establecidos en el Decreto 1609 de 2002, teniendo en cuenta el tipo de residuos a transportar y la naturaleza de la entidad.

- Realizar aplicación de lista chequeo previo a la entrega de los residuos peligrosos y registro fotográfico.
- Verificar que no se transporte simultáneamente residuos no compatibles, alimentos, animales, medicamentos o alimentos destinados al consumo humano o animal, o embalajes destinados para alguna de estas labores.



- Realizar verificación que el vehículo cuente con fichas de emergencia en cumplimiento a Norma Técnica Colombiana NTC 4532 anexo No.3.
- Realizar verificación de porte de hojas de seguridad de los materiales transportados en cumplimiento a Norma Técnica Colombiana NTC 4435 - anexo No.2.
- Establecer que los materiales a entregar estén debidamente rotulados para su transporte y disposición final.
- Entregar la carga debidamente embalada.
- Evaluar las condiciones de seguridad de los vehículos y los equipos antes de cada viaje, y si éstas no son seguras abstenerse de autorizar el correspondiente despacho y/o cargue.
- Exigir al conductor el certificado del curso básico obligatorio de capacitación para conductores de vehículos que transporten mercancías peligrosas.
- Exigir al conductor la tarjeta de registro nacional para el transporte de mercancías peligrosas.
- No despachar en una misma unidad de transporte o contenedor, mercancías peligrosas con otro tipo de mercancías o con otra mercancía peligrosa, salvo que haya compatibilidad entre ellas.

6.3. Manejo externo ambientalmente seguro

6.3.1. Objetivos y metas

Tabla 11: objetivos y metas manejo externo ambientalmente seguro

Objetivo	Actividad	Meta
Contratar los servicios de gestión externa ambientalmente segura para las distintas sedes de la UNP.	Realizar la contratación de gestor externo para la disposición final de residuos peligrosos generados al interior de la entidad.	Contar con Gestor (es) externo (s) de forma continua, tal que permita la gestión externa de residuos peligrosos generados en la UNP.
Verificar el cumplimiento de normatividad ambiental vigente por parte de los gestores externos de residuos peligrosos y proveedores bienes o servicios.	Realizar verificación periódica de cumplimiento normativo ambiental por parte de gestores externos de residuos peligrosos.	Verificar el cumplimiento del 100% de las normas relacionadas a Gestión Integral de Residuos Peligrosos por parte de gestores externos.
	Realizar seguimiento periódico a cumplimiento normativo ambiental en materia de residuos peligrosos por parte de proveedores bienes o servicios contratados por la UNP generadores de residuos peligrosos.	Verificar periódicamente el cumplimiento normativo ambiental en materia de residuos peligrosos por parte de proveedores bienes o servicios contratados por la UNP generadores de residuos peligrosos.
Garantizar la disponibilidad histórica de disposición final de residuos peligrosos de la UNP.	Realizar actualización y mantenimiento de archivo de manifiestos de transporte y actas de disposición final de residuos peligrosos generados al interior de la entidad.	Realizar actualización y mantenimiento de archivo de manifiestos de transporte y actas de disposición final de residuos peligrosos generados al interior de la entidad por un periodo igual y/o superior a 5 años.

Fuente: elaboración propia.



6.3.2. Tratamiento, aprovechamiento y disposición final

6.3.2.1. RAEES

La Unidad Nacional de Protección en su compromiso con la protección del ambiente y la mitigación de los impactos ambientales generados por su funcionalidad, realiza inscripción al programa Puntos Verdes LITO, donde para la disposición de RAEES Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos el proceso de tratamiento, aprovechamiento y disposición final de cada uno de los aparatos o partes y componentes en desuso, comprenden todas las operaciones efectuadas para descontaminar, desmontar, desensamblar, triturar y disponer los residuos peligrosos excedentes de este proceso. El tratamiento de los RAEE incluye, la extracción de todos los componentes con contenido de sustancias peligrosas y su posterior tratamiento y disposición final selectiva.

Así mismo, realiza para cada vigencia proceso de contratación de gestor externo de residuos peligrosos, realizando validación de cumplimiento normativo ambiental y permisos relacionados a las actividades de aprovechamiento y/o disposición final del residuo a tratar.

6.3.2.2. Luminarias

Para la disposición final de residuos de luminarias, los gestores externos realizan en su planta la trituración, clasificación de material aprovechable, y tratamiento del material peligroso por medio de plantas de aprovechamiento de residuos mercuriales debidamente autorizadas por la autoridad ambiental; posteriormente realiza aprovechamiento del material recuperable para ser incorporado nuevamente a la cadena productiva del país en temas de iluminación.

Así mismo, realiza para cada vigencia proceso de contratación de gestor externo de residuos peligrosos, realizando validación de cumplimiento normativo ambiental y permisos relacionados a las actividades de aprovechamiento y/o disposición final del residuo a tratar.

6.3.2.3. Pilas

La Unidad Nacional de Protección, hace parte del programa *pilas con el ambiente* apoyado por la ANDI, que recoge, transporta y da aprovechamiento a las pilas y/o acumuladores usados, con el propósito de cerrar el ciclo de vida del producto en beneficio del ambiente, se implementan contenedores especiales y exclusivos para la disposición de pilas generadas por la entidad y por los servidores públicos, esto con el fin de generar una cultura de responsabilidad ambiental al interior y exterior de la UNP.

6.3.2.4. Tóner

Los tóneres de impresora son gestionados de acuerdo con lo establecido en la normatividad ambiental vigente, con el fin de que se realice el proceso de transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final con los planes posconsumo de cada una de las marcas, se realiza revisión de que dichos planes con el fin de asegurar su cumplimiento en lo establecido en la normatividad ambiental vigente. Así mismo los tóner de aquellas marcas



cuyos planes posconsumo no cumplen con las especificaciones normativas, se gestionan con empresas autorizadas por la autoridad ambiental y que garantice el cumplimiento de los parámetros establecidos en la normatividad vigente.

Así mismo, se realiza para cada vigencia proceso de contratación de gestor externo de residuos peligrosos, realizando validación de cumplimiento normativo ambiental y permisos relacionados a las actividades de aprovechamiento y/o disposición final del residuo a tratar.

6.3.2.5. Residuos químicos

Los residuos químicos generados en la UNP son gestionados con empresas gestoras que cumplen con las especificaciones normativas establecidas por las autoridades ambientales; se realiza recolección en las sedes de la entidad y se realiza transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de acuerdo con las características de peligrosidad de cada uno de los residuos generados.

6.3.3. Permisos y revisiones de cumplimiento a normatividad ambiental vigente

Luego de que los residuos son recolectados por la empresa gestora de RESPEL, se inicia la gestión externa, es decir cuando salen del centro de acopio de la entidad para su transporte, almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final. La Unidad Nacional de Protección por ser generadora de residuos peligrosos es responsable del manejo de los mismos, desde su generación hasta su disposición final, para lo cual se realizan verificaciones externas a los prestadores de servicio especial y garantiza que las actividades de manejo externo a los residuos se realicen a través de operaciones de almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y disposición final dentro o fuera del país, con empresas e instalaciones que cuenten con las licencias, permisos y/o autorizaciones vigentes. Se solicitan y conservan las certificaciones de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final, las cuales incluyen información correspondiente a razón social, ciudad de origen, dirección, teléfono, correo electrónico, descripción detallada del residuo, cantidad exacta, fecha, procedencia, método de disposición-tratamiento-aprovechamiento y fecha de expedición. Toda esta actividad se realiza cuando se entrega el RESPEL para la gestión externa.

6.4. Componente de ejecución, seguimiento y evaluación del PGIRESPEL

La Unidad Nacional de Protección establece las pautas de ejecución, seguimiento y evaluación de lo establecido en este documento por medio de un Equipo Técnico de Gestión Ambiental, perteneciente al Grupo de Gestión Administrativa de la Secretaría General, con el objetivo de dar cumplimiento a cabalidad a la normatividad ambiental vigente y en cumplimiento a su política ambiental institucional.

6.4.1. Personal responsable de la coordinación y operación de PGIRESPEL



Coordinación y operación: Equipo Técnico de Gestión Ambiental, Grupo de Gestión Administrativa, Secretaría General, Grupo de Almacén General, Grupo de Tecnología. (Comité Institucional de Gestión y Desempeño).

6.4.2. Capacitación

La Unidad Nacional de Protección incluye en su programa anual de capacitaciones temas de interés ambiental referente al Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos-PGIRESPEL, incluyendo entre sus participantes al personal directamente relacionado con la gestión integral de estos residuos. Así mismo, los funcionarios y contratistas serán socializados respecto a esta información.

A continuación, se presenta el cronograma de capacitación PGIRESPEL:

Tabla 12 Tema capacitaciones residuos peligrosos UNP

TEMAS DE CAPACITACIÓN ACORDE AL DECRETO 1076 DE 2015 TITULO 6
Socialización general Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos.
Conocimientos básicos sobre residuos peligrosos generados en la Unidad Nacional de Protección.
Planes de emergencia y contingencia referentes a residuos peligrosos en la entidad.
Uso adecuado contenedores dispuestos en la entidad (puntos ecológicos, contenedores de pilas).
Uso adecuado de RAEES para evitar daños y desuso en un corto ciclo de vida.
Afectación de exposición directa a RESPEL en condiciones inadecuadas de acopio o disposición final para la salud humana y el ambiente.

Fuente: elaboración propia UNP

6.4.3. Seguimiento y evaluación del PGIRESPEL

El seguimiento y evaluación del Plan, se realiza acorde con lo establecido en la Resolución interna 0199 de 2020, Artículo 4 “Política Integrada MIPG-SIG”.

6.4.3.1. Indicadores

- Residuos peligrosos:**

Nombre del indicador	Tipo de Indicador	Formula del indicador	Fuente de los datos
Gestión de residuos peligrosos	Eficacia	$\frac{\text{Residuos peligrosos gestionados}}{\text{Residuos peligrosos generados}} \times 100$	Bitácoras de generación RESPEL y actas de disposición final

- Capacitaciones:**



Nombre del indicador	Tipo de Indicador	Formula del indicador	Fuente de los datos
Capacitación RESPEL	Eficacia	$\frac{\text{Capacitaciones realizadas}}{\text{Capacitaciones programadas}} \times 100$	Bitácoras de generación RESPEL y actas de disposición final

• **Indicador Global Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos:**

Nombre del indicador	Tipo de Indicador	Formula del indicador	Fuente de los datos
Ejecución PGIRESPEL	Eficacia	$\frac{\text{Actividades Ejecutadas}}{\text{Actividades programadas}} \times 100$	Soportes de ejecución actividades Plan Operativo de Gestión Ambiental

6.4.4. Cronograma Plan de Gestión de Residuos Peligrosos -PGIRESPEL

La ejecución de las actividades relacionadas a la ejecución del presente documento se encuentra consignadas en el Plan Operativo de Gestión Ambiental presentado y radicado anualmente en la Oficina Asesora de Planeación e Información- OAPI para seguimiento periódico por parte de dicha dependencia.

7. REFERENCIAS

1. Decreto 1076 de 2015 decreto único reglamentario sector ambiente y desarrollo sostenible.
2. Residuos especiales y peligrosos, Secretaría de Ambiente Dirección de Gestión Ambiental.
3. Lineamientos para la elaboración de planes de gestión integral de residuos peligrosos.
4. Guía para la gestión integral de residuos peligrosos bases conceptuales, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

8. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- GAM-FT-31 Lista de chequeo vehículos transportadores de RESPEL
- GAM-FT-38 Formato Generación de RESPEL UNP.
- Plan Operativo de Gestión Ambiental.
- SGE-FT-33 Matriz de Responsabilidades y autoridades SGA.
- GTH-PL-01 Plan Institucional de Capacitación.
- GTH-PL-08 y 09 Planes de Prevención, Preparación y respuesta ante emergencias y contingencias UNP.
- GAM-FT-58 Matriz de Identificación de Requisitos Legales en Materia Ambiental.



- GAM-PL-01 Plan Anual de Mantenimiento Para el Equipo de Transporte Propio y a Cargo de la UNP.
- GAM-PL-07 Plan Anual de Mantenimiento infraestructura física.
- GAA-PL-03 Plan de Mantenimiento para Armas de Fuego.
- GAA-PR-01 Procedimiento Administración de Bienes.
- GTE-PL-01 Plan de Mantenimiento Infraestructura Tecnológica



9. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN INICIAL	DESCRIPCIÓN DE LA CREACIÓN O CAMBIO DEL DOCUMENTO	FECHA	VERSIÓN FINAL
00	Elaboración del documento PGIRESPEL en cumplimiento a normatividad vigente.	17/07/2017	01
01	Actualización del documento PGIRESPEL en cumplimiento a normatividad vigente.	02/05/2018	02
02	Actualización de contenido de acuerdo con modificaciones institucionales y en cumplimiento a la normatividad ambiental vigente (Decreto 1076 de 2015 Título 6).	12/05/2020	03
03	Actualización de contenido de acuerdo con modificaciones institucionales modelo MIPG-SIG UNP y en cumplimiento a la normatividad ambiental vigente (Decreto 1076 de 2015 Título 6). Dando cumplimiento a la Resolución 1366 de 2020 “Por medio de la cual se adoptan los procesos del MIPG-SIG de la Unidad Nacional de Protección, El Manual Institucional de Política de Servicio al Ciudadano, el Manual para la Formulación y Seguimiento de Planes, el Manual de Gestión de Indicadores, el Manual de Gestión Estratégica Integrada, el Manual Integral de Gestión de Riesgos y se derogan las Resoluciones Nos, 1820 de 2018 y 1565 del 2019”.	20/01/2021	04

10. CRÉDITOS

FIRMAS DE ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DOCUMENTO	
Elaboró Nombre: Solangie Roció Osorio Gómez Cargo y/o Vinculación/dependencia: Contratista – Grupo de Gestión Administrativa– Secretaría General	
Elaboró Nombre: Ana Milena Franco Gaitán Cargo y/o Vinculación/dependencia: Contratista – Grupo de Gestión Administrativa– Secretaría General	
Revisó: Nombre: Belly Ovalle Alarcón Cargo /dependencia: Coordinador Grupo de Gestión Administrativa – Secretaría General	
Revisó: Nombre: Sandra Patricia Borraez de Escobar Cargo: Secretaria General	
Aprobó: Nombre: Alfonso Campo Martinez Cargo: Director General	
FIRMA DE OFICIALIZACIÓN DEL DOCUMENTO- SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN MIPG -SIG	
Oficializó: Nombre: Samir Manuel Berrio Scaff Cargo: Jefe Oficina Asesora de Planeación e Información	

