

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019

## PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS

**AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA – ANI  
VICEPRESIDENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA**

**BOGOTÁ D.C.**

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	4
1. ALCANCE .....	5
2. GENERALIDADES.....	5
3. DEFINICIONES .....	5
4. MARCO NORMATIVO.....	9
5. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LA AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA .....	10
6. COMPONENTES DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS.....	12
6.1. COMPONENTE 1: PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN .....	13
6.1.1. Objetivo y metas.....	13
6.1.2. Identificación de fuentes de generación .....	13
6.1.3. Clasificación e identificación de características de los residuos.....	15
6.1.4. Cuantificación de la Generación .....	19
6.1.5. Alternativas de Prevención y Minimización .....	19
6.2. COMPONENTE 2: MANEJO INTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO .....	20
6.2.1. Objetivo y metas.....	20
6.2.2. Manejo interno de los residuos.....	21
6.2.3. Medidas de Contingencia .....	29
6.2.4. Plan de Abandono .....	30
6.2.5. Medidas para la entrega de Residuos .....	31
6.3. COMPONENTE 3: MANEJO EXTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO.....	33
6.3.1. Objetivo y metas.....	33
6.3.2. Generalidades relacionadas con el manejo externo .....	33
6.3.3. Obligaciones los gestores externos .....	34
6.4. COMPONENTE 4: EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN .....	34
6.4.1. Personal responsable de la coordinación y operación del Plan de Gestión Integral de Residuos.....	34
6.4.2. Capacitación y sensibilizaciones .....	36
6.4.3. Seguimiento y Evaluación.....	36

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019

6.4.4.	Programa de Gestión Integral de Residuos .....	37
	Anexo 1 Plano ruta de circulación interna de residuos.....	39

### LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Ubicación geográfica.....	10
Tabla 2. Resumen de los componentes del Plan de Gestión Integral de Residuos .....	12
Tabla 3. Diagrama de flujo origen de los residuos .....	14
Tabla 4. Identificación de residuos en Agencia Nacional de Infraestructura - ANI .....	16
Tabla 5. Clasificación de los Residuos Peligrosos en la ANI.....	16
Tabla 6. Categoría de RAEE's Según la Directiva de la Unión Europea .....	17
Tabla 7. Manejo interno de residuos.....	21
Tabla 8. Frecuencia de recolección de residuos.....	25
Tabla 9. Unidad de Almacenamiento de residuos Aprovechables.....	27
Tabla 10. Unidad de Almacenamiento de residuos Peligrosos .....	27
Tabla 11. Principales eventos asociados al manejo de residuos.....	29
Tabla 12. Roles y responsabilidades para la implementación y el mantenimiento del .....	35

### LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Esquema general del Plan de Gestión Integral de Residuos .....	4
Ilustración 2. Identificación de RESPEL.....	25
Ilustración 3. Matriz de Compatibilidad Almacenamiento Residuos .....	28

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019

## INTRODUCCIÓN

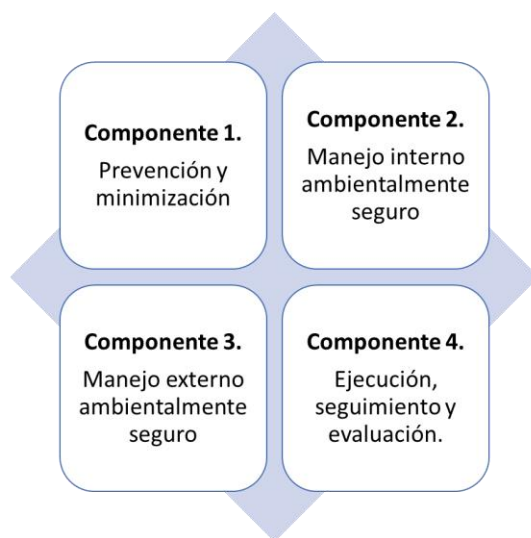
El Plan de Gestión Integral de Residuos de la Agencia Nacional de Infraestructura - ANI, tiene como objetivo garantizar la administración integral, segura y efectiva de los residuos peligrosos y no peligrosos que se generan en la ejecución de los procesos que tienen lugar en las instalaciones de la Entidad.

La configuración del Plan de residuos de la ANI se ha estructurado con base en el aspecto “Generación de residuos”, el cual representa aproximadamente el 50% de los aspectos ambientales identificados en la Entidad, y que en la matriz de Identificación y Valoración de Aspectos de Impactos Ambientales Internos GADF-F-061, son considerados como los más significativos de carácter negativo.

Adicionalmente, este documento se elabora conforme con lo determinado para la de identificación, valoración y formulación de medidas para:

- a. La prevención y minimización
- b. El manejo interno ambientalmente seguro
- c. El manejo externo ambientalmente seguro
- d. Ejecución seguimiento y evaluación del plan

**Ilustración 1. Esquema general del Plan de Gestión Integral de Residuos**



*Fuente: Agencia Nacional de Infraestructura - ANI*

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019

## 1. ALCANCE

Inicia desde la identificación de los residuos generados en las instalaciones de la Agencia Nacional de Infraestructura hasta su aprovechamiento, tratamiento o disposición final.

## 2. GENERALIDADES

El presente documento, se elabora en cumplimiento de la normatividad ambiental, con el fin de establecer lineamientos para la prevención y el manejo de los residuos generados en el marco de la gestión integral.

Este documento se complementa con los formatos para cuantificar los residuos peligrosos y no peligrosos y el formato de identificación de los residuos peligrosos. Se relacionan a continuación:

- GADF-F-051 Formato registro generación residuos peligrosos
- GADF-F-065 Formato registro generación residuos NO peligrosos
- GADF-F-066 Formato identificación de residuos peligrosos
- GADF-F-067 Formato verificación transporte mercancías peligrosas

El plan de Gestión Integral de residuos se elabora para la Agencia Nacional de Infraestructura - ANI en cumplimiento del Decreto 1076 de 2015, Decreto 1077 de 2015 y demás normatividad legal aplicable. El Plan de Gestión Integral de Residuos establece las herramientas de gestión que permiten conocer y evaluar los residuos peligrosos y no peligrosos generados y las posibles alternativas de prevención y minimización que contemplan todos los residuos generados en las instalaciones.

## 3. DEFINICIONES

**Almacenamiento:** Es el depósito temporal de residuos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado, previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final. (Decreto 1076, 2015).

**Aprovechamiento:** Actividad complementaria del servicio público de aseo que comprende la recolección de residuos aprovechables, el transporte selectivo hasta la estación de clasificación y aprovechamiento o hasta la planta de aprovechamiento, así como su clasificación y pesaje por parte de la persona prestadora. (Decreto 1077, 2015).

**Aprovechamiento y/o valorización:** Proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales, sociales y/o económicos. (Decreto 1076, 2015).

**Aparatos eléctricos y electrónicos (AEE):** Aparatos que para funcionar necesitan corriente eléctrica o campos electromagnéticos, así como los dispositivos necesarios para generar, transmitir y medir tales corrientes y campos. (Ley 1672, 2013).

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019

**Corrosividad:** Característica que hace que un residuo o desecho por acción química pueda causar daños graves en los tejidos vivos que estén en contacto o en caso de fuga puede dañar gravemente otros materiales, y posee cualquiera de las siguientes propiedades:

- a) Ser acuoso y presentar un pH menor o igual a 2 o mayor o igual a 12,5 unidades.
- b) Ser líquido y corroer el acero a una tasa mayor de 6,35 mm por año a una temperatura de ensayo de 55°C. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2007)

**Disposición final de residuos.** Es el proceso de aislar y confinar los residuos sólidos en especial los no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación, y los daños o riesgos a la salud humana y al medio ambiente. (Decreto 1076, 2015).

**Eliminación.** Es cualquiera de las operaciones que pueden conducir a la disposición final o a la recuperación de recursos, al reciclaje, a la regeneración, al compostaje, la reutilización directa y a otros usos. (Decreto 1076, 2015).

**Efecto en la salud.** Corresponde a cualquier efecto biológico nocivo o adverso en la salud, puede expresarse en una amplia gama de manifestaciones que pueden ir desde la muerte, la enfermedad clínicamente detectable, las alteraciones histológicas y bioquímicas hasta cambios conductuales mentales. (Morón, 2015).

**Embalaje.** Todo aquello que agrupa, contiene y protege debidamente los productos envasados, facilitando el manejo en las operaciones de transporte y almacenamiento e identifica su contenido. (Decreto 1079, 2015).

**Explosividad: (Environmental Protection Agency, 1980):** Un residuo es explosivo si presenta una 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 25o C y 1 atm;
- c) ser una sustancia fabricada con el objetivo de producir una explosión o efecto pirotécnico. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2007).

**IDEAM:** Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (Decreto 1076, 2015).

**Generador:** Cualquier persona cuya actividad produzca residuo. 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 se equipará a un generador, en cuanto a la responsabilidad por el manejo de los embalajes y residuos del producto o sustancia. (Decreto 1076, 2015).

**Gestión Externa:** Es la acción desarrollada por el Gestor de Residuos Peligrosos, que implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de residuos peligrosos fuera de las instalaciones del generador. (Decreto 351 de 2014, 2014).

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019

**Gestión Interna:** Es la acción desarrollada por el Generador, que implica la cobertura, planeación e implementación de todas las actividades relacionadas con la minimización, generación, segregación, movimiento interno, almacenamiento y/o tratamiento de residuos peligrosos dentro de sus instalaciones. (Decreto 351 de 2014, 2014).

**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. (Decreto 1076, 2015).

**Hoja de seguridad:** Documento que describe los riesgos de un material peligroso y suministra información sobre cómo se puede manipular, usar y almacenar el material con seguridad, que se elabora de acuerdo con lo estipulado en la Norma Técnica Colombiana NTC 4435. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2007).

**Inflamabilidad: (Environmental Protection Agency, 1980):** Un residuo es inflamable si presenta cualquiera de las siguientes propiedades:

- a) ser líquido y tener un punto de inflamación inferior a 60o C, conforme el método del ASTM- D93-79 o el método ASTM-D-3278-78 (de la American Society for Testing and Materials), con excepción de las soluciones acuosas con menos de 24% de alcohol en volumen;
- b) no ser líquido y ser capaz de, bajo condiciones de temperatura y presión de 25o C y 1 atm, producir fuego por fricción, absorción de humedad o alteraciones químicas espontáneas y, cuando se inflama, quema vigorosa y persistentemente, dificultando la extinción del fuego;
- c) ser un oxidante que puede liberar oxígeno y, como resultado, estimular la combustión y aumentar la intensidad del fuego en otro material. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2007).

**Incineración.** Es el proceso de oxidación térmica mediante el cual los residuos son convertidos, en presencia de oxígeno, en gases y restos sólidos incombustibles bajo condiciones de oxígeno controladas. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2007).

**Manejo Integral:** Es el conjunto de actividades que se realizan desde la generación hasta la eliminación del residuo o desecho sólido. Comprende las actividades de separación en la fuente, presentación, recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y/o la eliminación de los residuos o desechos sólidos. (Decreto 1076, 2015).

**Medio Ambiente.** Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones. (ICONTEC, 2015).

**Organización de recicladores de oficio formalizados:** organizaciones que, en cualquiera de las figuras jurídicas permitidas por la normatividad vigente, incluyan dentro de su objeto social la prestación del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento, se registren ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) y estén constituidas en su totalidad por recicladores de oficio. (Decreto 1077, 2015).

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019

**Prevención de la contaminación:** Utilización de procesos, prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar (en forma separada o en combinación) la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir los impactos ambientales adversos. (ICONTEC, 2015).

**RAEE'S:** Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Se refiere a aparatos dañados, descartados u obsoletos que consumen electricidad. Incluye una amplia gama de aparatos como computadores, equipos electrónicos de consumo, celulares y electrodomésticos que ya no son utilizados o deseados por sus usuarios. (Ley 1672, 2013).

**RCD:** Residuo de construcción o demolición.

**Rechazos:** Material resultado de la clasificación de residuos aprovechables en la Estación de Clasificación y Aprovechamiento (ECA), cuyas características no permiten su efectivo aprovechamiento y que deben ser tratados o dispuestos en el relleno sanitario. (Decreto 1077, 2015).

**Reciclador de Oficio:** Persona natural que realiza de manera habitual las actividades de recuperación, recolección, transporte, o clasificación de residuos sólidos para su posterior reincorporación en el ciclo económico productivo como materia prima; que deriva el sustento propio y familiar de esta actividad. (Decreto 1077, 2015).

**Reciclaje:** Es el proceso mediante el cual se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos. (Decreto 1076, 2015).

**Recolección:** Es la acción y efecto de recoger y retirar los residuos sólidos de uno o varios generadores efectuada por la persona prestadora del servicio. (Decreto 1077, 2015).

**Recuperación:** Es la acción que permite seleccionar y retirar los residuos sólidos que pueden someterse a un nuevo proceso de aprovechamiento, para convertirlos en materia prima útil en la fabricación de nuevos productos. (Decreto 1076, 2015).

**Reutilización.** Es la prolongación y adecuación de la vida útil de los residuos sólidos recuperados y que mediante procesos, operaciones o técnicas devuelven a los materiales su posibilidad de utilización en su función original o en alguna relacionada, sin que para ello requieran procesos adicionales de transformación. (Decreto 1076, 2015).

**Reactividad: (Environmental Protection Agency, 1980):** Un residuo es reactivo si muestra una de las siguientes propiedades:

- a) ser normalmente inestable y reaccionar de forma violenta e inmediata sin detonar;
- b) reaccionar violentamente con agua;
- c) generar gases, vapores y humos tóxicos en cantidades suficientes para provocar daños a la salud o al ambiente cuando es mezclado con agua;
- d) poseer, entre sus componentes, cianuros o sulfuros que, por reacción, libere gases, vapores o humos tóxicos en cantidades suficientes para poner en riesgo a la salud humana o al ambiente; (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2007).



	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019

**Residuos Efectivamente Aprovechados:** Residuos sólidos que han sido clasificados y pesados en una Estación de Clasificación y Aprovechamiento (ECA) por la persona prestadora de la actividad y han sido comercializados para su incorporación a una cadena productiva, contando con el soporte de venta a un comercializador o a la industria. (Decreto 1077, 2015).

**Residuo o desecho:** Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido y semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o por que la legislación o la normatividad vigente así lo estipula. (Decreto 1076, 2015).

**Residuo Aprovechable.** Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso directo o indirecto para quien lo genere, pero que es susceptible de incorporación a un proceso productivo. (Decreto 1077, 2015).

**Residuo Ordinario.** Es todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, proveniente de cualquier actividad, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Son residuos sólidos que no tienen ningún valor comercial, requieren tratamiento y disposición final y por lo tanto generan costos de disposición. (Decreto 1077, 2015).

**Residuo Peligroso:** Es aquel residuo o desecho que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos. (Decreto 1076, 2015).

**RESPEL:** Residuo Peligroso


**Separación desde la Fuente.** Es la clasificación de los residuos sólidos en el sitio donde se generan para su posterior recuperación, aprovechamiento y disposición final (Decreto 1077, 2015).

**Tratamiento.** Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos sólidos incrementando sus posibilidades de reutilización o para minimizar los impactos ambientales y los riesgos para la salud humana. (Decreto 1076, 2015).

**Toxicidad:** Un residuo es tóxico si tiene el potencial de causar la muerte, lesiones graves, efectos perjudiciales para la salud del ser humano si se ingiere, inhala o entra en contacto con la piel. (Decreto 1076, 2015).

#### 4. MARCO NORMATIVO

El plan de gestión integral de residuos, se formula en cumplimiento del Decreto 1076 de 2015, Decreto 1077 de 2015 y las normas legales de carácter nacional, regional y local que para regular la materia se han expedido hasta la fecha, las cuales se encuentra registradas en la matriz de requisitos legales ambientales GADF-F-062 de la Agencia Nacional de Infraestructura - ANI.

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019

## 5. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LA AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA

La Agencia Nacional de Infraestructura - ANI, se encuentra ubicada en la Calle 24 A # 59 - 42 Edificio T3, Torre 4 Piso 2, 6, 7 y Torre 3 Piso 8 en la ciudad de Bogotá.

La Agencia Nacional de Infraestructura - ANI, es una Agencia Nacional Estatal de Naturaleza Especial, del sector descentralizado de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, financiera y técnica, adscrita al Ministerio de Transporte, según decreto 4165 del 03 noviembre de 2011.

La Agencia Nacional de Infraestructura - ANI, tiene por objeto planear, coordinar, estructurar, contratar, ejecutar, administrar y evaluar proyectos de concesiones y otras formas de Asociación Público Privada - APP, para el diseño, construcción, mantenimiento, operación, administración y/o explotación de la infraestructura pública de transporte en todos sus modos y de los servicios conexos o relacionados y el desarrollo de proyectos de asociación público privada para otro tipo de infraestructura pública cuando así lo determine expresamente el Gobierno Nacional respecto de infraestructuras semejantes a las enunciadas en este artículo, dentro del respeto a las normas que regulan la distribución de funciones y competencias y su asignación. Su domicilio es la ciudad de Bogotá D.C.

**Tabla 1. Ubicación geográfica**

<b>AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA</b>	
Ciudad	BOGOTÁ
Dirección	Calle 24 A # 59 - 42 Edificio T3 Torre 4 Piso 2, 6 y 7 Torre 3 Piso 8
Latitud	4°38'42.1" N
Longitud	74°06'02.7 W
Clasificación del suelo	UPZ 109 (Salitre oriental) Área Actividad Comercio y Servicios
<b>Distribución de áreas en la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA</b>	
<b>Torre 4 - Piso 2</b>	Vicepresidencia Administrativa y Financiera
	Grupo Interno de trabajo Administrativo y Financiero
	Archivo y correspondencia
	Tesorería
	Presupuesto
	Contabilidad
	Servicios Generales
	Centro de Seguridad y Vigilancia
	Grupo Interno de trabajo de Talento Humano

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019

	Equipo Disciplinario y Atención al Ciudadano
	Oficina de Control interno disciplinario
	Centro de Fotocopiado
	Recepción
	Baños
	Cafetería
<b>Torre 4 - Piso 6</b>	Vicepresidencia de Estructuración
	Equipo Carretero 1
	Equipo Carretero 2
	Equipo Aeropuertos
	Equipo Férreos y Puertos
	Equipo Financiero
	Vicepresidencia Jurídica
	Grupo Interno de Trabajo Defensa Judicial
	Grupo Interno de Trabajo Contratación
	Grupo Interno de Trabajo Asesoría Estructuración
	Grupo Interno de Trabajo Asesoría Gestión Contractual 1
	Grupo Interno de Trabajo Asesoría Gestión Contractual 2
	Equipo asesoría de Gestión Contractual 3
	Equipo Procesos Sancionatorios
	Oficina de Comunicaciones
Punto de Café	
Baños	
<b>Torre 4 - Piso 7</b>	Presidencia
	Vicepresidencia Planeación, Riesgos y Entorno
	Grupo Interno de Trabajo Planeación
	Grupo Interno de Trabajo Riesgos
	Grupo Interno de Trabajo Social
	Grupo Interno de Trabajo Ambiental
	Grupo Interno de Trabajo Predial
	Grupo Interno de Trabajo Jurídico Predial
	Grupo Interno de Trabajo Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones
	Punto de Café Presidencia
	Punto de Café
	Baños
<b>Torre 3 - Piso 8</b>	Vicepresidencia Gestión Contractual
	Grupo Interno de Trabajo Proyectos Carreteros 1
	Grupo Interno de Trabajo Proyectos Carreteros 2
	Grupo Interno de Trabajo Proyectos Férreos y Portuarios
	Grupo Interno de Trabajo Proyectos Carreteros, Estrategia Contractual, Permisos y Modificaciones 3
	Grupo Interno de Trabajo Financiero 1
	Grupo Interno de Trabajo Financiero 2
Equipo Proyectos Carreteros 4	

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019

Equipo Proyectos Carreteros 5
Equipo Proyectos Aeroportuarios
Vicepresidencia Ejecutiva
Equipo Técnico 1
Equipo Técnico 2
Equipo Técnico 3
Equipo Financiero
Baños
Cafetería

*Fuente: Agencia Nacional de Infraestructura - ANI*

## 6. COMPONENTES DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS

En la siguiente tabla se resumen los componentes del Plan de Gestión Integral de Residuos, posteriormente se presenta el desarrollo de cada uno de estos.

**Tabla 2. Resumen de los componentes del Plan de Gestión Integral de Residuos**

<b><u>COMPONENTE 1</u></b>	PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivos</li> <li>2. Identificación de fuentes de generación.</li> <li>3. Clasificación e identificación de características de los residuos.</li> <li>4. Cuantificación de la generación.</li> <li>5. Alternativas de prevención y minimización.</li> </ol>
<b><u>COMPONENTE 2</u></b>	MANEJO INTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivos</li> <li>2. Manejo Interno de los Residuos</li> <li>3. Medidas de contingencia</li> <li>4. Plan de abandono</li> <li>5. Medidas para la entrega de residuos</li> </ol>
<b><u>COMPONENTE 3</u></b>	MANEJO EXTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivos</li> <li>2. Generalidades relacionadas con el manejo externo</li> <li>3. Controles desarrollados por los gestores externos</li> </ol>

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019
<b>COMPONENTE 4</b>	EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Personal responsable de la coordinación y operación del plan de Gestión Integral de Residuos</li> <li>2. Capacitación y sensibilizaciones al personal.</li> <li>3. Seguimiento y evaluación</li> <li>4. Programa de Residuos</li> </ol>	

*Fuente: Agencia Nacional de Infraestructura - ANI*

## 6.1. COMPONENTE 1: PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN

### 6.1.1. Objetivo y metas

**Objetivo:** Promover la gestión integral de los residuos (peligrosos y no peligrosos) en La Agencia Nacional de Infraestructura - ANI, a través de la identificación de todos los residuos generados y el diseño e implementación de alternativas de prevención y minimización.

**Metas:**

- Realizar la identificación de fuentes de generación para el 100% de los residuos generados en los diferentes procesos de la Entidad.
- Establecer la línea base de los residuos generados en la Entidad.

### 6.1.2. Identificación de fuentes de generación

La siguiente descripción permite establecer la diversidad de los residuos generados por la Agencia Nacional de Infraestructura, en cada una de sus áreas, teniendo en cuenta las principales materias primas e insumos, materiales y demás bienes consumidos o adquiridos, los principales bienes elaborados y los residuos generados.

Cabe aclarar, que los residuos relacionados en la siguiente tabla son los que se encuentran bajo el control de la Entidad. Los que se generan en instalaciones de proveedores y contratistas, por servicios prestados al AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI, son manejados y dispuestos por ellos. Sin embargo, La Agencia Nacional de Infraestructura - ANI, conserva evidencias que demuestran la influencia sobre este aspecto ambiental.

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019

**Tabla 3. Diagrama de flujo origen de los residuos**

<b>ENTRADAS</b>		<b>ACTIVIDADES</b>		<b>SALIDAS</b>
Papelería Ganchos legajadores Cartuchos / tóner de impresoras Equipos de computo Carpetas - cajas de archivo Esferos Lápices	→	<b>ÁREAS ADMINISTRATIVAS</b> (TODOS LOS PISOS) (Uso de computadores, uso de impresoras y fotocopiadoras, gestión de archivo, iluminación de áreas)	→	Residuos de papel y cartón Residuos ordinarios Cartuchos y tóner gastados Generación de RAEEs
Uso de papel en fotocopiadoras e impresoras	→		→	Residuos de papel y cartón
Papel higiénico Papel para secado de manos Jabón de manos	→	<b>BAÑOS</b> (Uso de los baños por parte de los funcionarios)	→	Residuos ordinarios
Luminarias para cambio Pintura Arreglos de puestos de trabajo (cortinas, escritorios y sillas) Arreglos eléctricos y de plomería.	→	<b>MANTENIMIENTO</b> (Arreglos locativos, cambios de luminarias)	→	Residuos de luminarias Envases de productos químicos Residuos ordinarios
Uso de aparatos eléctricos o electrónicos para el mantenimiento	→		→	Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019


Productos de aseo y limpieza Escobas Traperos	→	<b>ASEO Y LIMPIEZA GENERAL</b> <b>(TODOS LOS PISOS)</b> (Limpieza de puestos de trabajo, limpieza de los puntos de café y cafeterías, limpieza de grecas, barrido, trapeado de los pisos, aspirado de las oficinas)	→	Residuos ordinarios Envases de productos químicos
Consumo de agua Uso de aparatos eléctricos y electrónicos del aseo y limpieza	→		→	Vertimientos domésticos Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
Papel Ganchos de cosedora Papelería	→	<b>ARCHIVO</b> <b>(PISO 2)</b> (Recepción y radicación de correspondencia, uso de equipos de cómputo)	→	Residuos aprovechables (papel y cartón) Generación de RAEE
Café Aromáticas Vasos desechables	→	<b>PUNTOS DE CAFÉ</b> <b>(PISO 6 Y 7)</b> (Uso por parte de los funcionarios para tomar café o aromática, uso de grecas y equipos refrigerados)	→	Residuos ordinarios (cunchos de café, residuos de aromáticas, vasos desechables de tinto) Cajas de cartón
Café Aromáticas Vasos desechables	→	<b>CAFETERÍAS</b> <b>(PISO 2 Y 8)</b> (Uso por parte de los funcionarios para almorzar, uso de grecas y equipos refrigerados)	→	Residuos reciclables Residuos ordinarios (envases de icopor, desechables...)

### 6.1.3. Clasificación e identificación de características de los residuos

La separación desde la fuente es la base fundamental de la adecuada gestión de residuos, para esto se clasifican los residuos en ordinarios, aprovechables, especiales y peligrosos (RESPEL).

La clasificación de los residuos peligrosos (RESPEL), se realiza con base en la información suministrada por el responsable de la actividad, quien conoce el detalle de la naturaleza de las materias primas e insumos, lo establecido en los anexos I y II del Decreto 1076/2015 y la información técnica de las hojas de seguridad de los residuos.

Adicionalmente en casos que se requiera precisión en dicha clasificación se realizan consultas al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia – IDEAM o se realiza un muestreo y análisis de laboratorio para hacer una caracterización fisicoquímica del residuo.









	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		Código: GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	Versión: 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	Fecha: 06/12/2019

**Tabla 4. Identificación de residuos en Agencia Nacional de Infraestructura - ANI**


RESIDUO IDENTIFICADO	ORDINARIOS	APROVECHABLES	PELIGROSOS	ESPECIALES
Cartón		✓		
Vidrio		✓		
Residuos de comida	✓			
Envolturas de comida	✓			
Plástico		✓		
Papel archivo		✓		
Barrido	✓			
Tubos y lámparas fluorescentes			✓	
Residuos sólidos contaminados con insumos químicos de productos de aseo			✓	
Residuos líquidos de pintura (actividad de mantenimiento)			✓	
Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos RAEEs			✓	
Residuos de impresión (Tóner, fusores, unidades de imagen)			✓	

Fuente: Agencia Nacional de Infraestructura – ANI

**Tabla 5. Clasificación de los Residuos Peligrosos en Agencia Nacional de Infraestructura - ANI**

Nombre del Residuo Peligroso	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Tóxico	Líquido Inflamable	Sólido Inflamable	Infecioso	Radiactivo	Misceláneos	Corriente según Decreto 1076
										
Tubos fluorescentes con contenido de mercurio				✓						Y29
Pilas				✓						A1010



 <b>Agencia Nacional de Infraestructura</b>	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019

Nombre del Residuo Peligroso	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Tóxico	Líquido Inflamable	Sólido Inflamable	Infecioso	Radiactivo	Misceláneos	Corriente según Decreto 1076
										
Residuos sólidos contaminados con insumos químicos de productos de aseo						✓				Y18
Residuos Líquidos De Pintura						✓				Y12
Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos				✓						A1180
Tóner/cartuchos						✓				Y12

Fuente: Agencia Nacional de Infraestructura - ANI

Los Aparatos Eléctricos y Electrónicos – AEE, son residuos que tienen un manejo diferenciado acorde con la Ley 1672/2013; por tanto, la clasificación en la Agencia Nacional de Infraestructura - ANI, se realiza con base en las categorías descritas en la Directiva de la Unión Europea y la Guía de RAEE'S del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, como lo muestra la Tabla 6.

**Tabla 6. Categoría de RAEE's Según la Directiva de la Unión Europea**

Categoría	Tipos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
<b>Grandes electrodomésticos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aparatos de aire acondicionado.</li> </ul>
<b>Pequeños electrodomésticos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hornos de microondas,</li> <li>• Aspiradoras,</li> <li>• Greca</li> <li>• Dispensador de agua</li> <li>• Balanzas Electrónica</li> <li>• Brilladoras</li> </ul>
<b>Equipos de informática y telecomunicaciones</b>	<p>a) Proceso de datos centralizado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadores de escritorio</li> <li>• Unidades de impresión</li> </ul> <p>b) Sistemas informáticos personales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadores portátiles (incluyendo unidad central, ratón,</li> </ul>

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019

Categoría	Tipos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
	pantalla y teclado) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadores portátiles tipo notebook</li> <li>• Impresoras multifuncionales</li> <li>• Calculadoras de mesa o de bolsillo</li> <li>• Terminales de fax</li> <li>• Teléfonos fijos</li> <li>• Teléfonos inalámbricos</li> <li>• Teléfonos celulares</li> </ul>
<b>Aparatos electrónicos de consumo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radios</li> <li>• Televisores</li> <li>• Videocámaras</li> <li>• Vídeo beam</li> <li>• Amplificadores de sonido, micrófono.</li> <li>• DVD</li> <li>• Impresora Ricoh proC 751</li> </ul>
<b>Aparatos de alumbrado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lámparas LED</li> <li>• Lámparas fluorescentes rectas,</li> <li>• Lámparas halógenas</li> <li>• Luces de video y fotografías</li> </ul>
<b>Herramientas eléctricas y electrónicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taladros</li> <li>• Pulidora</li> <li>• Equipo soldadura</li> </ul>
<b>Instrumentos de vigilancia y control</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detector de humos,</li> <li>• Termostatos,</li> <li>• Sistemas CCTV circuito cerrado de televisión.</li> </ul> Aparatos de medición, pesaje material de laboratorio, como: Micrómetro, Balanza de precisión, medidor de espesor de películas plásticas, espectrofotómetro, brillómetro, medidor multiparametro, maquina universal de ensayos, probador de plegado MIT, Horno de secado, Parker print surt, probador de impresión IGT, Probador de impresión flexográfica, Viscosímetro Laray, Viscosímetro Brookfield, Balanza analítica, Emulsificador DUKE, Inkómetro, Rub Tester, Platoscope, Termohigrometros, Aire Acondicionado, Lámpara para determinar desprendimiento, Analizador de tiempo de secado, Lector de planchas de impresión (PlateScope), Plancha de agitación, Simulador de impresión offset, Emulsificador tinta-agua, Grindometro NPIRI, Cabina de luz, Medidor De Abrasión Sutherland, <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baño Termostático.</li> </ul>

*Fuente: Agencia Nacional de Infraestructura - ANI*

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019

#### 6.1.4. Cuantificación de la Generación

La Agencia Nacional de Infraestructura - ANI, cuantifica y lleva los registros de la información sobre las cantidades de los residuos generados en Kg/mes, en los formatos: GADF-F-051 Registro Generación Residuos Peligrosos y GADF-F-065 Registro Generación de Residuos No Peligrosos para posteriormente evaluar los avances de la gestión del presente plan, principalmente, en cuanto a la minimización de su generación.

La cuantificación de los residuos peligrosos es únicamente de las luminarias, residuos de impresión (tóner, fusores y unidades de imagen) y los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, dado que son los únicos residuos de los cuales se tiene control e influencia. La adecuada disposición de los demás residuos peligrosos, como el aceite usado y material resultante del mantenimiento de los vehículos u otros mantenimiento realizados por terceros son controlados contractualmente, exigiendo al contratista el cumplimiento de la normatividad legal vigente.

De acuerdo con la cuantificación de la vigencia 2018 y después de realizar el cálculo de la media móvil de conformidad con la Resolución 1362 de 2017, la Agencia Nacional de Infraestructura no se categoriza como generador de residuos peligrosos.

#### 6.1.5. Alternativas de Prevención y Minimización

##### Buenas Prácticas Ambientales

- Reducir el número de envases parcialmente llenos de productos químicos usados en las actividades de limpieza.
- Capacitar y sensibilizar a los funcionarios administrativos conforme a cada necesidad, teniendo en cuenta las diferentes herramientas para esto.
- Separar desde la fuente los residuos peligrosos y no peligrosos generados.
- Verificar que los RESPEL son empacados, embalados y etiquetados de acuerdo con la normatividad y con el grado de peligrosidad.
- Cuantificar la generación de los residuos peligrosos y no peligrosos en los formatos establecidos.
- Mantener un sistema de almacenamiento acorde con las características de compatibilidad de los residuos.
- Aplicar la información registrada en el apartado 6.2.3 sobre las medidas de contingencia en los casos de accidentes o eventualidades relacionados con la manipulación o almacenamiento de los residuos generados en la Agencia.
- Asegurar las condiciones adecuadas para el transporte de los residuos de acuerdo con sus características, para ello, se utiliza la lista de chequeo para verificación de cumplimiento del Decreto 1079 de 2015, en cuanto al transporte de RESPEL utilizando el formato establecido por la Administración del edificio.
- Capacitar al personal de servicios generales acerca de los lineamientos entregados en este documento para el manejo, segregación y almacenamiento temporal de los residuos. Sin embargo, cabe aclarar, que, desde la contratación, se incluye dentro de las exigencias contractuales contar con personal que tenga competencias en manejo de residuos.

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019

- Capacitar al personal encargado de la gestión y el manejo de los residuos peligrosos con el fin de divulgar los riesgos que los residuos presentan para la salud y el ambiente, adicionalmente brindar el equipo de protección necesaria para el manejo de residuos.
- Verificar que el sistema de tratamiento final de los residuos es una operación ambientalmente segura y que el gestor de los residuos cuenta con los permisos ambientales respectivos.
- Realizar inspecciones de separación de los residuos desde la fuente.
- Asegurar que todas las sustancias químicas y residuos peligrosos cuentan con su hoja de seguridad.
- Usar productos biodegradables en la medida de lo posible.
- Comprar y usar la cantidad de materiales estrictamente necesarios con el fin de evitar que sobren materiales, así como adquirir bienes y servicios con criterios de sostenibilidad.

#### **Reutilización:**

- Reutilizar en lo posible los materiales de oficina. Usar en la medida de lo posible pilas recargables.
- Reutilizar las bolsas en la medida de lo posible.
- De ser posible reacondicionar los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEE’s, en caso de no poder reacondicionar los equipos seguir lo establecido en el procedimiento GADF-P-007 Administración de Inventarios, en lo referente a las bajas del almacén.

#### **Optimización de Productos y empaques**

- Reducir el volumen de los empaques.

#### **Cambio de Materia Primas e insumos**

- Sustitución de algunos insumos químicos peligrosos por unos menos agresivos para la salud y el ambiente.
- Evitar el uso de filtros desechables en operaciones de limpieza y filtración.

## **6.2. COMPONENTE 2: MANEJO INTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO**

### **6.2.1. Objetivo y metas**

**Objetivo:** Asegurar que el manejo interno (segregación, rotulado, movilización y almacenamiento) se realice conforme a la normatividad ambiental y los lineamientos establecidos en el presente Plan de Gestión Integral de Residuos.

**Metas:**

- Capacitar al 100% del personal que manipula los residuos en la Agencia, a fin de garantizar el manejo adecuado.

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019



- Sensibilizar al 80% colaboradores frente a la adecuada separación de los residuos en la fuente.

### 6.2.2. Manejo interno de los residuos

De conformidad con la normatividad, Decreto 1076 de 2015 y 1077 de 2015, es obligación de la Agencia Nacional de Infraestructura - ANI presentar los residuos separados desde la fuente con el fin de ser aprovechados y entregados al gestor de residuos, que será responsable de su recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final.

A continuación, se presentan las generalidades frente al manejo interno de residuos peligrosos y no peligrosos, atendiendo la responsabilidad que tiene la Entidad por los impactos que puede causar el manejo de los residuos al medio ambiente, asegurando que su almacenamiento cause el menor impacto posible.

**Tabla 7. Manejo interno de residuos**

<b>Residuos Aprovechables (papel, cartón, vidrio, plástico)</b>		
<b>Áreas de Generación</b>	<b>Manejo interno</b>	<b>Registro fotográfico</b>
Oficinas	<p>Los residuos sólidos aprovechables son recolectados en las fuentes de generación. Se clasifican y se entregan al recorrido del edificio quien traslada los residuos una vez al día al centro de acopio del Edificio, donde son almacenados temporalmente hasta que la empresa correspondiente realice la recolección.</p> <p>En las diferentes cafeterías de la Agencia están dispuestos los contenedores para la recolección de tapas plásticas. Estas tapas son entregadas a la Fundación Sanar para contribuir con el tratamiento de niños con Cáncer.</p>	 

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019



### Residuos Ordinarios

Áreas de Generación	Manejo interno	Registro fotográfico
Cafetería y áreas de oficina	<p>Los residuos ordinarios son recolectados en las fuentes de generación, esta recolección se realiza diariamente y son almacenados en el centro de acopio de residuos ordinarios que tiene dispuesto la Administración del Edificio.</p>	

### Residuos sólidos peligrosos (Tóner y cartuchos)

Áreas de Generación	Manejo interno	Registro fotográfico
Áreas de oficina	<p>Los residuos sólidos peligrosos son recolectados en las fuentes de generación, son embalados (en lo posible en la caja original donde venían), rotulados, pesados y almacenados temporalmente, mientras son entregados a la empresa encargada de su disposición final.</p>	

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019

<b>Residuos Posconsumo (Luminarias, pilas, RAES)</b>		
<b>Áreas de Generación</b>	<b>Manejo interno</b>	<b>Registro fotográfico</b>
Áreas de oficina	<p>Los residuos correspondientes a luminarias, pilas, RAES dañados, son embalados (en lo posible en la caja original donde venían), rotulados, pesados y almacenados en el centro de acopio temporalmente, mientras son entregados a la empresa encargada de su disposición final.</p> <p>Además, se cuenta con un punto de recolección de pilas por parte del Edificio T3.</p>	 

*Fuente: Agencia Nacional de Infraestructura - ANI*

Es importante resaltar que de acuerdo con lo establecido con la Administración del Edificio T3 Ciudad Empresarial Sarmiento Angulo P.H., los residuos son recogidos una vez al día en horas de la tarde. Los residuos son trasladados al centro de acopio ubicado en el sótano del edificio.

La contratación del gestor de luminarias y residuos peligrosos generados por el mantenimiento de las instalaciones la realiza la Administración del edificio, ellos se encargan de revisar y verificar el cumplimiento de los requisitos legales exigidos para estas empresas.

Los tóner y cartuchos generados por las actividades de impresión y fotocopiado son entregados a la empresa contratista quien se encarga de gestionarlos con los fabricantes para su disposición final, de acuerdo con la normatividad legal vigente. El supervisor de contrato realiza el seguimiento del cumplimiento en materia ambiental.

La Administración del edificio tiene establecidos programas posconsumo para que la comunidad de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI deposite residuos como pilas, RAES, luminarias.

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019

Adicionalmente, se cuenta con Puntos Ecológicos, donde se realiza el acopio inicial de los residuos, efectuando separación desde la fuente, garantizando el cumplimiento legal.

#### 6.2.2.1. Envasado

Una vez generados los residuos, se depositan en recipientes de acuerdo con su estado físico, sus características de peligrosidad, el volumen generado y tomando en consideración su compatibilidad con otros residuos. Estos recipientes presentan resistencia a golpes y durabilidad, permiten contener los residuos en su interior sin que se originen goteos al ser manipulados, soportan esfuerzos a la manipulación traslado y transporte.

A continuación, se presentan algunas precauciones para empaquetar y envasar los RESPEL:


- Las bombillas y tubos fluorescentes se almacenan en la medida de lo posible en las cajas originales.
- Las pilas se depositan en recipiente exclusivo para este tipo de residuos, teniendo en cuenta que el recipiente se encuentra en el primer piso del edificio, salida norte.
- Los computadores y/o sus periféricos se almacenan en la medida de lo posible en la caja original.
- Las bolsas cumplen con características adecuadas para soportar la tensión ejercida por los residuos y por su manipulación. El peso de cada bolsa con los residuos no debe superar los 8 Kg, y su resistencia no debe ser inferior a 20 Kg.
- Las bolsas deben ser de polipropileno y de alta densidad.

#### 6.2.2.2. Rotulado y etiquetado de embalajes y envases


Los envases y los embalajes de residuos peligrosos se identifican de acuerdo con la característica de peligrosidad, como lo establece el decreto 1079 de 2015, alertando a las personas involucradas en el transporte o manejo, sobre las medidas de precaución y prohibiciones. Para este fin, se utiliza el Formato GADF-F-066 Identificación de Residuos Peligrosos, que contienen información como: datos del generador, código de identificación del residuo, características de peligrosidad, empresa transportadora, entre otros.

La siguiente ilustración muestra, el rótulo usado en la identificación de los RESPEL para la Entidad.











	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019

### Ilustración 2. Identificación de RESPEL

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código</b>	GADF-F-066
	<b>Proceso</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión</b>	001
	<b>Formato</b>	Identificación de Residuos Peligrosos	<b>Fecha</b>	24/10/2019

Lugar de Generación: \_\_\_\_\_ Mes de Generación: \_\_\_\_\_  
 Descripción - Residuo: \_\_\_\_\_ Kilogramos Generados: \_\_\_\_\_  
 Cantidad (unidades): \_\_\_\_\_ Corriente del RESPEL: \_\_\_\_\_  
 Nombre de la Empresa que hace el Aprovechamiento, Tratamiento o Disposición Final: \_\_\_\_\_  
 Nombre de la Empresa que transporta los residuos: \_\_\_\_\_  
 Estado Físico: Líquido  Sólido o semisólido

Característica de peligrosidad:

Corrosivo		Explosivo		Radioactivo		Inflamable Líquido	
Infeccioso		Tóxico		Misceláneos		Inflamable Sólido	

Otro cuál?: \_\_\_\_\_  
 Observaciones: \_\_\_\_\_

Fuente: Agencia Nacional de Infraestructura – ANI

Cuando se transfieren residuos peligrosos a otros recipientes, se indica el contenido de estos últimos, a fin de que el personal que los manipula, este informado de la identidad de los residuos, los riesgos que entraña su manejo y las precauciones de seguridad que se deben tomar.



#### 6.2.2.3. Movilización Interna

La recolección de residuos en los puntos ecológicos se realiza diariamente en horas de la tarde, los residuos son entregados a la Administración del Edificio todos los días en la tarde, la Administración del Edificio se encarga de movilizarlos hasta el centro de acopio dispuesto en el sótano.

En cuanto a los residuos peligrosos generados en las instalaciones de la Entidad son entregados a la Administración del Edificio para su almacenaje, la entrega de estos se acuerda entre el supervisor del contrato y el contratista de acuerdo con la frecuencia de generación y la capacidad de almacenamiento.

A continuación, se presenta la frecuencia y horario de recolección:

**Tabla 8. Frecuencia de recolección de residuos**

Ruta de movilización de residuos								
Días	L	M	M	J	V	S	D	
Residuos Peligrosos (Según necesidad)	X	X	X	X	X			
Residuos aprovechables (Papel y cartón)	X	X	X	X	X	X		

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>						<b>Código:</b> GADF-M-010	
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA						<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS						<b>Fecha:</b> 06/12/2019
Residuos Aprovechables (Plástico y vidrio)	X	X	X	X	X	X		
Residuos Ordinarios	X	X	X	X	X	X		

*Fuente: Agencia Nacional de Infraestructura - ANI*

La actividad de recolección de residuos se realiza teniendo en cuenta las rutas para la recolección interna de los residuos según el Anexo 1 “Plano ruta de circulación interna de residuos”.

Los lineamientos para el transporte interno y seguro de los residuos peligrosos y no peligrosos se definen así:


- Evitar la mezcla de residuos peligrosos con residuos no peligrosos durante la recolección y movilización interna.
- Mezclar o poner en contacto entre sí residuos peligrosos, solo cuando sean de naturaleza similar o compatible.
- Evitar derrames, descargas o emanaciones de sustancias peligrosas al medio ambiente.
- El responsable de la generación de los residuos peligrosos debe identificarlos con el tipo de riesgo antes de movilizarlo. Evitar tener contacto con el residuo.
- No compactar los residuos con la mano o el pie.
- Hacer la recolección de modo que se minimicen los impactos ambientales, en especial los olores, ruido y caída de residuos en las vías o pasillos.
- Utilizar siempre los elementos de protección personal.
- Efectuar en lo posible, la recolección en horas de menor circulación del personal y visitantes.

#### 6.2.2.4. Almacenamiento

La unidad de almacenamiento de los residuos peligrosos y no peligrosos está ubicada en el sótano del Edificio T3, el lugar es de fácil acceso para el transporte de residuos y para atender situaciones de emergencia, es un área dotada de servicios de electricidad, suministro cercano de agua y red sanitaria; así mismo, el sistema de drenaje se tiene protegido de forma tal que, en caso de emergencia, las corrientes contaminadas no llegan a fuentes de agua o al alcantarillado público. El sitio se mantiene aseado, desinfectado y fumigado.

Adicionalmente, la unidad de almacenamiento cuenta con las siguientes características:

- Señalización con colores y letreros normalizados que advierten de un riesgo o la existencia de una prohibición u obligación con el fin de prevenir accidentes que afecten la salud o el medio ambiente. Las señales de seguridad instaladas son fáciles de entender, están en español y en un lugar estratégico a fin de atraer la atención del personal que tenga contacto con el manejo de los residuos.

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019

Los puntos por señalar y los rótulos en la unidad de almacenamiento de residuos son:

- Estanterías, con la clase de riesgo correspondiente al residuo peligroso almacenado.
- Equipos contra incendios, salidas y recorridos de evacuación.
- Las hojas de seguridad de los residuos peligrosos permanecen en todo momento, fijadas en lugar visible en las unidades de almacenamiento de residuos.

Cuando se tienen residuos peligrosos sin etiquetar o marcar, o para los cuales no se han proporcionado Hojas de Seguridad, se obtiene la información pertinente del proveedor o de otras fuentes, el responsable de conocer la peligrosidad de la sustancia y no se almacenan mezclados con otros residuos antes de conocer dicha información.

El diseño de la unidad de almacenamiento de residuos atiende a la naturaleza de los materiales a ser almacenados, el sitio permanece dividido de acuerdo con las características de los residuos, separando los peligrosos de los no peligrosos y distribuyéndolos de forma tal que no presenten ningún riesgo de incendio, explosión o contaminación.

**Tabla 9. Unidad de Almacenamiento de residuos Aprovechables  
Agencia Nacional de Infraestructura – ANI**




*Fuente: Agencia Nacional de Infraestructura - ANI*

**Tabla 10. Unidad de Almacenamiento de residuos Peligrosos  
Agencia Nacional de Infraestructura - ANI**



*Fuente: Edificio T3 Ciudad Empresarial Sarmiento Angulo*


	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019

Los materiales de construcción de las unidades de almacenamiento de residuos no son combustibles, el piso es resistente a los residuos que se almacenan, el acabado de los muros y pisos permiten fácil limpieza y desinfección. El techo tiene un diseño que no permite el ingreso de agua lluvia pero que permite la salida de humo y calor en caso de incendio. Así mismo, cuenta con condiciones óptimas de ventilación.

Se realiza la planeación del almacenamiento de los residuos coordinando con la Administración del edificio la entrega y realizando el seguimiento a la disposición, teniendo en cuenta entre otros:

- Apilamiento de envases frágiles en los que se transportan sustancias combustibles, tóxicas u oxidantes a una altura máxima de 0,4 m.
- Apilamiento de otros contenedores en los que se almacenan sustancias combustibles, tóxicas u oxidantes a una altura máxima de 1,50 m
- Apilamiento de recipientes y bultos no superior a tres metros a menos que se utilice un sistema de estantería que evite la caída de los residuos y se asegure su estabilidad. Se presta especial atención a los residuos que tengan el mensaje de “Este lado hacia arriba”.
- Tiempo de almacenamiento de los residuos peligrosos no superior a doce (12) meses, según lo establecido en el Decreto 1076 de 2015.
- Ubicación de residuos peligrosos de acuerdo con las características de peligrosidad. Para ello, en la Entidad se maneja la Matriz de Compatibilidad para almacenar las sustancias químicas y los residuos peligrosos de una forma segura. Ver ilustración 3.

**Ilustración 3. Matriz de Compatibilidad Almacenamiento Residuos**

CLASE UN	DIVISIONES	SGA																
1	Explosivos		[Grid of compatibility colors]															
2	Gases		[Grid of compatibility colors]															
	Aerosoles		[Grid of compatibility colors]															
3	Líquidos inflamables		[Grid of compatibility colors]															
4.1	Sólidos inflamables / explosivos insensibilizados		[Grid of compatibility colors]															
	Sólidos inflamables y de reacción espontánea		[Grid of compatibility colors]															
4.2	Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea		[Grid of compatibility colors]															
4.3	Sustancias que desprenden gases inflamables con el agua		[Grid of compatibility colors]															
5.1	Sustancias comburentes		[Grid of compatibility colors]															
5.2	Peróxidos orgánicos		[Grid of compatibility colors]															
6.1	Sustancias tóxicas con efectos agudos		[Grid of compatibility colors]															
6.1	Sustancias tóxicas con efectos crónicos		[Grid of compatibility colors]															
6.2	Sustancias infecciosas		[Grid of compatibility colors]															
7	Sustancias radiactivas		[Grid of compatibility colors]															
8	Sustancias corrosivas		[Grid of compatibility colors]															
9	Sustancias y objetos peligrosos varios, incluidas las sustancias peligrosas para el medio ambiente		[Grid of compatibility colors]															

**CONVENIONES**

- Pueden almacenarse juntos. Verificar reactividad individual utilizando MSDS.
- Precaución, posibles restricciones. Revisar incompatibilidades individuales utilizando la MSDS, pueden ser incompatibles o pueden requerirse condiciones específicas.
- Se requiere almacenar por separado. Son incompatibles.

Fuente. Guía de almacenamiento químico mixto ARL SUR

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019

En cuanto a las medidas de control, en el centro de acopio o unidad de almacenamiento se encuentra un extintor, y en el centro de acopio de residuos peligrosos se encuentra un kit de derrames visible y accesible para cualquier caso de emergencia, además cuenta con diques de contención.

### 6.2.3. Medidas de Contingencia

Las contingencias pueden afectar a las personas, el medio ambiente y la propiedad. Con el fin de actuar de forma eficaz en las emergencias y/o contingencias generadas durante el manejo de residuos se realiza una identificación de los riesgos asociados a las actividades de manejo de residuos peligrosos.

**Tabla 11. Principales eventos asociados al manejo de residuos**

EVENTO	MEDIDAS DE CONTINGENCIA
Derrames de sustancias líquidas peligrosas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilar el área y evacuar las personas</li> <li>• Solicitar apoyo de la brigada de emergencias</li> <li>• Consultar la hoja de seguridad del producto</li> <li>• Usar los elementos de protección personal (guantes, gafas, respirador)</li> <li>• No tocar ni caminar sobre el producto derramado</li> <li>• Ubicar la fuente del derrame y el tipo de sustancia. En caso de que el derrame ocurra fuera del dique de contención, se debe determinar hasta dónde ha llegado la sustancia y confinar el área del derrame con diques de material absorbente, evitando que las sustancias lleguen a sifones, senderos peatonales, vías de evacuación o entren contacto con otro líquido</li> <li>• Ubicarse dando la espalda a la dirección del viento para prevenir que posibles gases emanados le puedan afectar</li> <li>• Hacer uso de los kits antiderrames para recoger el producto</li> <li>• Depositar el material absorbente contaminado en bolsas rojas marcadas</li> <li>• Disponer los residuos peligrosos de acuerdo con la normatividad ambiental vigente</li> <li>• Asegúrese que nuevamente se dote completamente el kit antiderrames</li> </ul>
Goteos o Fugas de sustancias líquidas peligrosas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reportar al coordinador de servicios generales</li> <li>• Recoger, limpiar y secar la sustancia con materiales absorbentes (kit antiderrames)</li> <li>• Depositar el material absorbente contaminado en bolsas rojas marcadas</li> <li>• Reportar al responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo y al responsable de Gestión Ambiental.</li> </ul>
Explosión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar a las líneas de emergencia. Notificar a la brigada de emergencias</li> <li>• Asegurar el manejo adecuado de los residuos generados luego de la contingencia.</li> </ul>

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019
EVENTO	MEDIDAS DE CONTINGENCIA		
Intoxicación con residuos peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicar al brigadista encargado</li> <li>• Verificar la ficha de seguridad y seguir las instrucciones que allí se establecen.</li> <li>• Mover la víctima a donde se respire aire fresco y tranquilizarla.</li> <li>• Transportar la víctima a los servicios médicos de emergencia.</li> <li>• No usar método de respiración boca a boca si la víctima inhaló la sustancia.</li> <li>• Quitar la ropa contaminada.</li> <li>• Disponer los residuos peligrosos de acuerdo con la normatividad ambiental vigente.</li> </ul>		
Mezcla de residuos peligrosos y no peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalizar y dar manejo a los residuos de acuerdo con las características de peligrosidad del material con que haya sido mezclado.</li> <li>• Disponer los residuos peligrosos de acuerdo con la normatividad ambiental vigente.</li> </ul>		
Rompimiento de luminarias fluorescentes con contenido de mercurio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilar el área donde se haya presentado la ruptura</li> <li>• Aislar el área de peligro</li> <li>• Evitar la entrada de personal no autorizado</li> <li>• Evitar su incorporación al suelo y fuentes de agua</li> <li>• Contener y recuperar el sólido cuando sea posible</li> <li>• Recoger con pala y depositar en bolsas rojas y en los contenedores correspondientes y disponer de acuerdo con la normatividad ambiental vigente.</li> </ul>		

*Fuente: AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI*

En caso de presentarse cualquiera de los eventos anteriores, se documentan los hechos de acuerdo con el procedimiento SEPG-P- 003 Acciones Correctivas, relacionando fecha y hora del incidente, tipo de incidente, los motivos que lo causaron, las acciones de atención adoptadas, las personas que participaron en la atención de la emergencia y las acciones para minimizar la probabilidad de ocurrencia en el futuro.

#### **6.2.4. Plan de Abandono**

Un eventual cierre de las instalaciones de la Agencia Nacional de Infraestructura - ANI, o de algún piso específico, implica entonces, la identificación y evaluación de impactos potenciales que se puedan presentar por el abandono de actividades de la Entidad, siguiendo el GADF-I-008 Instructivo identificación interna de aspectos, impactos, riesgos y oportunidades ambientales internos.

Así mismo, se atenderán medidas de manejo tales como:

- Definir responsables para cada una de las etapas del proceso de cierre y abandono.
- Establecer las tareas que se requieran para retirar del servicio las instalaciones, protegiendo el ambiente, la salud y seguridad humana durante su ejecución.
- Evaluar la conveniencia de demoler, vender o utilizar en otras Entidades, equipos o

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019

estructuras desmanteladas usadas para el manejo de residuos.

- Realizar valoración de activos.

#### 6.2.4.1. Desmantelamiento de Infraestructura y Equipos

- Desmantelar y retirar de su lugar de localización, las estructuras metálicas, sistemas eléctricos y los equipos mecánicos en caso de haberse instalado
- Delimitar los diversos frentes de trabajo
- Asegurar en todo momento que el personal use sus elementos de protección personal
- Realizar los monitoreos ambientales que se determinen necesarios en el cierre y abandono
- Mantener la implementación de procedimientos y acciones a tomar en caso de emergencias o accidentes durante las actividades derivadas de la desinstalación y desmontaje de infraestructura y equipos, acorde con el Plan de Emergencias de la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI
- Limpiar todas las áreas de la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI
- Mantener el plan para el control de plagas, para evitar la proliferación de insectos u otras plagas que se puedan presentaren las instalaciones de la Agencia Nacional de Infraestructura - ANI

#### 6.2.5. Medidas para la entrega de Residuos

Todos los residuos peligrosos que se generan son entregados a los proveedores y contratistas según corresponda, la ANI se asegura la adecuada entrega de los residuos peligrosos y de realizar seguimiento al transporte y disposición, dando cumplimiento a los requisitos legales ambientales a nivel nacional. Para asegurar el cumplimiento legal del transporte de las mercancías peligrosas que se entregan al transportador directamente se diligenciará el formato GADF-F-067 Verificación Transporte de Mercancías Peligrosas.

Es de aclarar que la Agencia Nacional de Infraestructura - ANI por ser Entidad pública del orden nacional debe presentar sus residuos aprovechables a las organizaciones de recicladores de oficio en proceso de formalización como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento. Por estar dentro de la propiedad horizontal del Edificio T3 Ciudad Empresarial Sarmiento Angulo, la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI se acoge a la empresa que ellos escojan para realizar el aprovechamiento de dichos residuos, sin embargo, desde la ANI se realiza la separación y cuantificación de los residuos generados en sus oficinas.

A continuación, se describen las obligaciones de las empresas que realizan la disposición de los residuos aprovechables y residuos peligrosos.

#### **Obligaciones del proveedor del servicio:**

El gestor de residuos peligrosos y el reciclador de oficio o la organización recicladora deberá prestar el servicio de recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final, cumpliendo con la normatividad vigente y bajo todos los protocolos de seguridad que garanticen la prevención y control de los riesgos presentes para la salud de los trabajadores y daño al medio

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019

ambiente debido a la manipulación de los residuos.

Las obligaciones mínimas que deberá cumplir para la prestación del servicio estipulado por la Agencia Nacional de Infraestructura - ANI son:

- Realizar los trámites necesarios para la recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de los residuos peligrosos y los residuos aprovechables generados en las instalaciones de la Agencia Nacional de Infraestructura - ANI.
- Realizar el transporte de los residuos peligrosos y los residuos aprovechables para su tratamiento, aprovechamiento o disposición final desde las instalaciones de la Agencia Nacional de Infraestructura - ANI a los sitios autorizados para el tratamiento, aprovechamiento o disposición final. Para el caso del transporte de residuos peligrosos, cumplir con el Decreto 1079 de 2015 del Ministerio de Transporte y para los residuos aprovechables el Decreto 1077 de 2015 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
- Gestionar el tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los Residuos Peligrosos y los Aprovechables generados en la Agencia Nacional de Infraestructura - ANI, garantizando que todas las instalaciones y servicios de tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final cuenten con las licencias, permisos y autorizaciones requeridos por las autoridades correspondientes, durante todo el tiempo de la ejecución del contrato.
- Entregar el original y copia del manifiesto de transporte de los residuos indicando, entre otros: tipo de residuos, corriente (para los RESPEL), cantidad transportada en kilogramos, datos del vehículo, referencia de autorización (placa, conductor).
- Realizar el pesaje de los Residuos Peligrosos y Residuos Aprovechables gestionados de acuerdo con su clasificación, para ello deberá contar con instrumentos de pesaje debidamente calibrados.
- Para el caso de los residuos peligrosos, presentar los certificados o actas de tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los residuos, señalando la cantidad de residuos. Así mismo, dichas actas deben contener la descripción de los residuos con su respectiva clasificación de acuerdo con los lineamientos del Decreto 1076 de 2015. En todo caso las actas de disposición final deben entregarse en medio físico al supervisor del contrato, con el fin de ser incluidas en el expediente del proceso.
- Se aclara que, para los residuos aprovechables, en el parágrafo 2 del artículo 2.3.2.5.2.1.2. Metodología Tarifaria para la Actividad de Aprovechamiento Capítulo 5 del Decreto 1077 de 2015 se estipula que los usuarios (Agencia Nacional de Infraestructura – ANI) no podrán exigir a las personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento contraprestación alguna por los residuos aprovechables.
- Para el caso de los Residuos Peligrosos, cuando el contratista o proveedor realice o tenga alianzas con otras empresas que efectúen actividades similares, estas deberán tener las licencias, permiso y autorizaciones vigentes durante la ejecución del contrato, otorgadas por la autoridad competente correspondiente a la actividad que realice. De igual forma, deberá presentar el documento que certifique la alianza con otras empresas.
- Disponer de las herramientas necesarias, como gatos hidráulicos o montacargas, para el buen desarrollo de la operación en caso de que se presenten recipientes pesados con



	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019

residuos o que por su naturaleza estos lo requieran.

- Remitir copia de las Licencias Ambientales, Permisos Ambientales y Autorizaciones vigentes de los gestores de residuos peligrosos y/o aprovechables y sus aliados asociados a la Agencia Nacional de Infraestructura - ANI.
- Para el caso de los residuos aprovechables, la persona prestadora de la actividad de aprovechamiento deberá:
  - Implementar de manera permanente y coordinada campañas educativas con la finalidad de concientizar a la comunidad Agencia Nacional de Infraestructura - ANI sobre el reciclaje, el reúso, el aprovechamiento y la adecuada presentación de dichos residuos.
  - Entregar copia del registro ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD).
  - Asegurar que se cuente con certificación de competencias laborales para el manejo adecuado de residuos, reciclaje y aprovechamiento, de conformidad con los diferentes niveles establecidos por la Agencia Nacional de Infraestructura - ANI.

### 6.3. COMPONENTE 3: MANEJO EXTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO

#### 6.3.1. Objetivo y metas

**Objetivo:** Garantizar que las actividades de manejo externo de los residuos cumplen la normatividad ambiental vigente.

**Meta:**

Contar con el certificado de aprovechamiento, tratamiento o disposición final del 100% de los residuos peligrosos, aprovechables y especiales, garantizando la trazabilidad.

#### 6.3.2. Generalidades relacionadas con el manejo externo

Se garantiza que las actividades de manejo externo de los residuos peligrosos se realizan por empresas que cuentan con licencias, permisos, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental a que haya lugar de conformidad con las normas vigentes.

La entrega de residuos en la cadena de devolución post consumo, como llantas, pilas, baterías, luminarias fluorescentes, se gestiona a través de los programas post consumo liderados por la ANDI-Asociación Nacional de Empresarios de Colombia.

Los gestores de los residuos peligrosos y no peligrosos entregan un certificado indicando cantidad y tipo de residuo, con la trazabilidad del manejo de estos, desde su recolección hasta su tratamiento, aprovechamiento o disposición final, este certificado, se conserva mínimo por 5 años acorde con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015.

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019

Actualmente el manejo externo se realiza con las siguientes empresas gestoras:

- Residuos ordinarios: Estos residuos son entregados por la Administración del Edificio al Gestor LIME – Limpieza Metropolitana S.A. E.S.P.
- Residuos aprovechables: Los residuos aprovechables son entregados a la Cooperativa de Trabajo Asociado Ecoambiental El Porvenir. La Agencia Nacional de Infraestructura realiza el seguimiento de los requisitos legales de la empresa para garantizar la formalización de los recicladores de oficio.
- Residuos peligrosos: de acuerdo con la identificación de los residuos peligrosos, se tiene establecido lo siguiente:
  - Tóner: Los residuos de las impresoras (tóner, fusores y unidades de imagen) son entregadas al proveedor, actualmente son entregadas a la empresa Sumimas S.A.S esta empresa a su vez realiza la gestión con los fabricantes de las partes, OKIDATA. OKIDATA hace la gestión para la disposición de estos elementos con la empresa Gaia Vitare, la cual cuenta con la licencia ambiental de acuerdo con la resolución 1634 de 2004 del Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente.
  - Luminarias: las luminarias son gestionadas por la Administración del Edificio T3, son entregadas a la empresa Ecoindustria, quien tiene licencia ambiental para la disposición final de estos residuos resolución 3874 de 2018 de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.

### 6.3.3. Obligaciones los gestores externos

- Realizar la recolección de los residuos en las instalaciones de la Agencia Nacional de Infraestructura - ANI, de acuerdo con las fechas programadas
- Dar cumplimiento a la normatividad ambiental, de transporte, seguridad y salud en el trabajo a que haya lugar
- No dejar residuos sólidos dispersos en las vías públicas
- Los conductores que transportan residuos peligrosos deben contar con curso básico obligatorio de capacitación acorde con la Resolución 1223 de 2014. (Se exceptúa de este requisito los traslados que hagan parte de un Plan de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo y los conductores que transportan residuos o desechos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso en vehículos automotores destinados exclusivamente al servicio de atención en salud).
- Proporcionar a la Entidad, copia de la licencia ambiental otorgada para realizar aprovechamiento, tratamiento o disposición final de los residuos.
- Proporcionar a la Entidad, la disponibilidad y la atención oportuna para la aplicación de auditorías de acuerdo con las fechas programadas por La Agencia Nacional de Infraestructura – ANI. Se tiene programado realizar una auditoria anual al gestor de residuos peligrosos y dos auditorías al gestor de residuos aprovechables.

## 6.4. COMPONENTE 4: EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

### 6.4.1. Personal responsable de la coordinación y operación del Plan de Gestión Integral de Residuos

A continuación, se relacionan los principales actores y sus responsabilidades para la implementación

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019

y el mantenimiento del Plan de Gestión Integral de Residuos:

**Tabla 12. Roles y responsabilidades para la implementación y el mantenimiento del Plan de Gestión Integral de Residuos**

<b>Vicepresidente Administrativo y Financiero</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestionar los recursos necesarios para la implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos.</li> <li>- Velar por el cumplimiento y ejecución del Plan de Gestión Integral de Residuos</li> <li>- Velar por el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable en materia de residuos</li> <li>- Garantizar que se incluyan dentro del Plan Anual de Capacitaciones temas relacionados con el manejo integral de residuos.</li> </ul>
<b>Contratista VAF (Gestión Ambiental)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impartir lineamientos para la gestión de los residuos.</li> <li>- Diseñar las estrategias de sensibilización para garantizar el cumplimiento del plan de gestión integral de residuos.</li> <li>- Solicitar a los proveedores y mantener archivadas las hojas de seguridad de las sustancias y residuos peligrosos utilizadas en la Entidad.</li> <li>- Gestionar el pesaje correspondiente de los residuos generados y el diligenciamiento de los formatos GADF-F-051 Cuantificación de Residuos Peligrosos y GADF-F-065 Cuantificación de Residuos NO Peligrosos.</li> <li>- Gestionar el diligenciamiento del formato de GADF-F-067 Verificación Transporte de Mercancías Peligrosas, a fin de garantizar el cumplimiento legal.</li> </ul>
<b>Servicios Generales y Mantenimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar recolección y transporte interno de residuos peligrosos y no peligrosos acorde con la ruta interna de recolección.</li> <li>- Rotular los RESPEL y garantizar su correcto embalaje.</li> <li>- Mantener en condiciones de higiene y aseo las unidades de almacenamiento de los residuos.</li> <li>- Consultar al Gestor Ambiental, las acciones a tomar en caso de inquietudes y problemas presentados en relación con la recolección, transporte, rotulado, almacenamiento de residuos.</li> <li>- Pesar los residuos generados y diligenciar los formatos GADF-F-051 Cuantificación de Residuos Peligrosos y GADF-F-065 Cuantificación de Residuos NO Peligrosos.</li> </ul>

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019
<b>Supervisores de contratos (Mantenimiento de vehículos, servicio de fotocopiado, servicio de impresiones, administración del edificio)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizar y conservar el archivo de los registros de tratamiento, aprovechamiento o disposición de residuos, teniendo en cuenta que las actas de residuos peligrosos deberán mantenerse por lo menos 5 años y tenerlas disponibles para una eventual visita de la autoridad ambiental.</li> <li>- Asegurar el diligenciamiento del formato GADF-F-067 Verificación Transporte de Mercancías Peligrosas, a fin de garantizar el cumplimiento legal.</li> </ul>		
<b>Todo el personal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasificar correctamente los residuos generados y depositarlos en los puntos ecológicos destinados para tal fin, según sus características.</li> <li>- Consultar al Responsable de Gestión Ambiental Interna, las acciones a tomar en caso de inquietudes y problemas presentados en relación con la gestión de residuos.</li> </ul>		

*Fuente: Agencia Nacional de Infraestructura – ANI*

#### 6.4.2. Capacitación y sensibilizaciones

El Responsable de Gestión Ambiental, garantiza los temas mínimos de capacitación, para diferentes públicos, en temas tales como:

- Manejo seguro y responsable de los residuos peligrosos y no peligrosos
- Separación y almacenamiento adecuado de residuos peligrosos y no peligrosos
- Requisitos legales ambientales asociados a la generación de residuos
- Identificación de peligros y uso de las hojas de seguridad de los productos químicos
- Normas básicas de higiene y seguridad industrial relacionadas con los residuos.

Igualmente, la Agencia Nacional de Infraestructura - ANI diseña e implementa campañas de separación en la fuente dirigida a colaboradores de la entidad, estas sensibilizaciones se relacionan en el programa de gestión integral de residuos. Se utilizan herramientas tecnológicas como la publicación de piezas gráficas en la *Intranet* y el uso del correo institucional con apoyo de Comunicaciones Internas de la ANI.

Adicional a lo anterior, las empresas contratadas para la prestación del servicio de aseo y cafetería tienen dentro de sus obligaciones contractuales, contar con capacitación para el manejo adecuado de los residuos.

#### 6.4.3. Seguimiento y Evaluación

Se lleva a cabo un seguimiento trimestral del plan de gestión de residuos mediante la evaluación de indicadores, para detectar oportunamente desviaciones y poder emprender las medidas necesarias. La periodicidad y el registro de los indicadores se encuentran registrados en el programa de gestión integral de residuos.


	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019

#### 6.4.4. Programa de Gestión Integral de Residuos

En la Agencia Nacional de Infraestructura - ANI, se cuenta con un Programa de Gestión Integral de Residuos, donde se relacionan las metas y las actividades asociadas al manejo de estos, se actualiza anualmente y se realiza seguimiento trimestral. Las evidencias reposan en la oficina de la Coordinación Administrativa y Financiera y en el archivo digital del responsable de la Gestión Ambiental Interna de la ANI.


#### BIBLIOGRAFÍA

- Decreto 284, Colombia (Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible 15 de febrero de 2018).
- Resolución 472, Colombia (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible del 287 de febrero del 2017) por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición (RCD) y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1076, Colombia (Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible 26 de mayo de 2015).
- Decreto 1077, Colombia (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 26 de mayo de 2015). Decreto 1079, Colombia (Ministerio de Transporte 26 de mayo de 2015).
- Decreto 351 de 2014, Colombia (Ministerio de Salud y Protección Social 19 de febrero de 2014).
- Decreto 4741, Colombia (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial 30 de diciembre de 2005).
- ICONTEC. (2015). Norma Técnica Colombia ISO 14001. Bogotá, D.C., Colombia.
- ICONTEC. (2005). *Norma Técnica Colombiana NTC 1962. Transporte de Mercancías Peligrosas, Definiciones, Clasificación, Marcado, Etiquetado y Rotulado*. Bogotá D.C.: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC).
- Ley 1672, Colombia (Congreso de la República 19 de julio de 2013).
- Naciones Unidas. 2011. Libro Naranja Recomendaciones sobre el transporte de sustancias peligrosas. Decimoséptima Edición (Vol. I). Nueva York y Ginebra
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial. (2006). *Manual Técnico para el Manejo de Aceites Usados - Convenio 063 de 2005*. Bogotá.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2010). *Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10*. Bogotá D.C.
- Morón, J. (2015). *Investigar e intervenir en educación para la salud*. Madrid, España: Narcea, S.A. de Ediciones Madrid.
- Proyecto de Acuerdo No. 071 de 2010, Bogotá (Alcaldía Mayor de Bogotá 19 de octubre de 2010).
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 2008. Guía Ambiental para el subsector Floricultor.

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019

- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.2006. Manual Técnico para el Manejo de Aceites Lubricantes Usados.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 2005. Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos. Bogotá, diciembre.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.2006. Lineamientos Generales Para La Elaboración De Planes De Gestión Integral De Residuos O Desechos Peligrosos A Cargo De Generadores.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.2010. Lineamientos Técnicos para el Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.

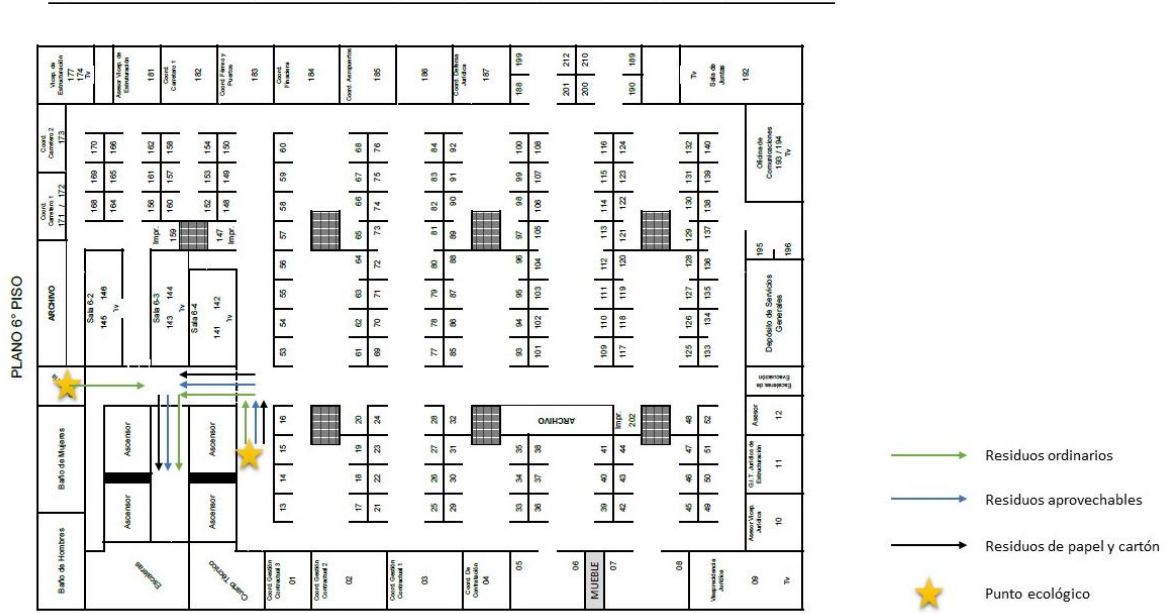
<b>1. CONTROL DE CAMBIOS</b>				
<b>VERSIÓN</b>	<b>FECHA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO</b>		
001	06/12/2019	Elaboración del documento		
<b>2. APROBACIÓN</b>				
	<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
<b>Elaborado</b>	Brisa Julieth Salamanca Fonseca	Contratista	28/11/2019	<b>ORIGINAL FIRMADO</b>
<b>Revisado</b>	Luis Fabian Ramos Barrera	Experto G3-06	30/11/2019	
<b>Aprobado</b>	Nelcy Jenith Maldonado Ballén	Coordinador G.I.T. Administrativo y Financiero	03/12/2019	
<b>Aprobado</b>	Elizabeth Sanchez Gómez	Vicepresidente Administrativa y Financiera	05/12/2019	
<b>Vo.Bo. Calidad</b>	Daniela Mendoza Navarrete	Contratista	06/12/2019	

 <b>Agencia Nacional de Infraestructura</b>	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019


**ANEXOS**

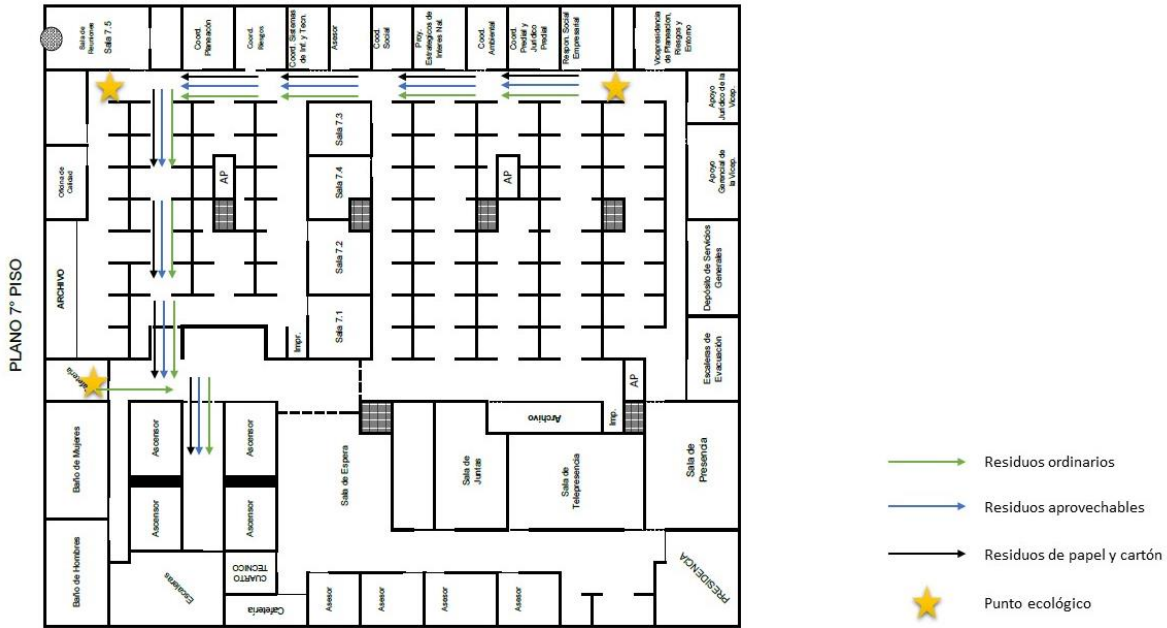
**Anexo 1 Plano ruta de circulación interna de residuos**

**PISO 2**  
**PISO 6**



**PISO 7**

 <b>Agencia Nacional de Infraestructura</b>	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> GADF-M-010
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	<b>Versión:</b> 001
	<b>MANUAL</b>	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	<b>Fecha:</b> 06/12/2019



**PISO 8**

