PROGRAMA DE GESTIÓN PARA EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS

NGRD

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO 2
1 INTRODUCCIÓN 2
2 DEFINICIONES 3
3 REQUERIMIENTOS LEGALES U OTROS REQUISITOS 5
4 OBJETIVOS 6
5 ALCANCE 7
6 DESARROLLO 7
6.1 ACTIVIDADES DEL PROGRAMA 8
6.1.1 Revisión de la gestión que actualmente se está realizando para el manejo y tratamiento de residuos en la UNGRD. 8
6.1.2 Caracterización y diagnóstico. 8
6.1.3 Análisis detallado de la normatividad ambiental aplicable para cada caso 8
6.1.4 Análisis costo-beneficio 8
6.1.5 Implementación de Estrategias. 8
Tabla1. Código de colores 10
Tabla2. Disposición final de residuos 12
6.1.6 Medición y seguimiento al programa y las medidas implementadas. 13
6.1.7 Mejoramiento y optimización de medidas para la gestión integral de los residuos. 13
7 RESPONSABILIDADES, RECURSOS. 13
7.1 RESPONSABILIDADES 1
7.2 ASIGNACIÓN DE RECURSOS 1
8 INDICADORES. 14
CONTROL DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO 14
9 ANEXOS 14
ANEXO 1 14
ANEXO 2 14

1 INTRODUCCIÓN

La divulgación e implementación adecuada de las buenas prácticas contempladas en el programa, posibilitará el cumplimiento de las metas y objetivos establecidos para el manejo integral de los residuos generados en el desarrollo de las actividades de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre-UNGRD.

El programa para el Manejo Integral de Residuos de la UNGRD, está basado en las actividades de los procesos, y encaminado al cumplimiento de las directrices de la Política del sistema integrado de planeación y gestión-SIPLAG, de la Entidad.

2 DEFINICIONES

Almacenamiento: Es la acción del usuario de colocar temporalmente los residuos en recipientes, depósitos contenedores retornables o desechables mientras se procesan para su aprovechamiento, transformación, comercialización o se presentan al servicio de recolección para su tratamiento o disposición final. [Decreto 1713 de 2002] 2.2

Almacenamiento temporal: Acción del generador de residuos que consiste en depositar segregada y temporalmente sus residuos. 2.3 Aprovechamiento. En el marco de la gestión integral de residuos sólidos, aprovechamiento, es el 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 y/o económicos.

Contaminación del suelo: Es el depósito de desechos degradables o no degradables que se convierten en fuentes contaminantes del suelo.

Contaminación hídrica: Cuando la cantidad de agua servida pasa de cierto nivel, el aporte de oxígeno es insuficiente y los microorganismos ya no pueden degradar los desechos contenidos en ella, lo cual hace que las corrientes de agua se asfixien, causando un deterioro de la calidad de las mismas, produciendo olores nauseabundos e imposibilitando su utilización para el consumo.

CONCEPTO DE LAS 3RS. : Reducir, Reutilizar y Reciclar.

Reducir: acciones para reducir la producción de objetos susceptibles de convertirse en residuos.
Es la erre más importante ya que tiene el efecto más directo y amplio en la *reducción* de los daños al medio ambiente, y consiste en dos partes:

- Comprar menos reduce el uso de energía, agua, materia prima (madera, metal, plástico, cartón, etc.) y químicos utilizados en la fabricación de los productos; disminuye las emisiones producidas en el transporte del producto, y también minimiza la contaminación producida por su desecho y desintegración.
- Utilizar menos recursos y.

Reutilizar: acciones que permiten el volver a usar un determinado producto para darle una segunda vida, con el mismo uso u otro diferente.
Segunda erre más importante, igualmente debido a que también reduce impacto en el medio ambiente, indirectamente. Ésta se basa en reutilizar un objeto para darle una segunda vida útil. Todos los materiales o bienes pueden tener más de una vida útil, bien sea reparándolos para un mismo uso o con imaginación para un uso diferente.

Reciclar: proceso cuyo objetivo es convertir materiales (desechos) en nuevos productos para prevenir el desuso de materiales potencialmente útiles, reducir el consumo de nueva materia prima, reducir el uso de energía, reducir la contaminación del aire (a través de la incineración) y contaminación del agua (a través de los vertederos) por medio de la reducción de la necesidad de los sistemas de desechos convencionales, así como también disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero en comparación con la producción de plásticos. El reciclaje es un componente clave en la reducción de desechos contemporáneos y es el tercer componente de las 3R (Reducir, Reutilizar, Reciclar).
Los materiales reciclables incluyen varios tipos de vidrio, papel, metal, plástico, telas y componentes electrónicos.

Disposición final de residuo: Es el proceso que consiste en el aislamiento y confinación de los residuos, en especial los no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación y los daños o riesgos para la salud humana y el medio ambiente.

ECOSIPLAG: equipo encargado de difundir a cada una de las áreas y/o procesos a donde pertenece, la información, campañas, metodologías y demás estrategias para garantizar la gestión ambiental de la Entidad.

Funciones:

- Velar por el cumplimiento y ejecución de las estrategias contempladas en los programas de gestión ambiental adoptados por la Entidad, en cada uno de los procesos.
- Socializar a funcionarios y contratistas del proceso que corresponda, los temas relacionados con la Gestión Ambiental de la UNGRD.
- Asistir a las reuniones programadas para el buen desarrollo de la Gestión Ambiental en la Entidad, las cuáles se desarrollarán mensualmente y serán citadas desde la Oficina Asesora de Planeación e Información-OAPI de la UNGRD.
- Dar ejemplo en cultura ambiental, así como incentivar la toma de conciencia ambiental en su entorno laboral, se citan ejemplos:
  - Clasificación de residuos de forma adecuada en los puntos ecológicos.
  - Uso adecuado, reúso y reciclaje de papel de oficina (papel de impresión y fotocopiado, pos-it, carpetas, señaladores, sobres, entre otras).
  - Apagar la pantalla del computador cuando no se esté trabajando (pausas activas, hora de almuerzo, entre otras).
  - Desenchufar cargadores de aparatos eléctricos cuando no estén en uso.
  - El puesto de trabajo debe permanecer en un excelente estado de orden, aseo y limpieza.
  - Uso adecuado de los recursos agua y energía, así como los insumos de oficina.

Gestión integral de los residuos: Conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos de tratamiento, posibilidades de recuperación, comercialización y disposición final.

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. Decreto 4741 de 2005.

Lixiviados: Líquidos tóxicos y altamente contaminantes generados por la filtración del agua de lluvia entre los detritos de un vertedero.

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. Decreto 4741 de 2005.

RAEEs: Residuo de aparatos eléctricos y electrónicos.

RESPEL: 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.

Separación en la fuente: Clasificación de los residuos en el sitio de generación para su posterior recuperación. [Decreto 1713 de 2002].

3 REQUERIMIENTOS LEGALES U OTROS REQUISITOS

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

Decreto 1713 de 2002. Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.
Decreto 1505 de 2003. Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con los planes de gestión integral de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.

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

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

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

Residuos Peligrosos:
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.

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

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

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

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

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

Decreto 1443 de 2004. Por el cual se reglamenta parcialmente el Decreto Ley 2811 de 1974, la Ley 253 de 1996 y la Ley 430 de 1998 en relación con la prevención y control de la contaminación ambiental por el manejo de plaguicidas y desechos o residuos peligrosos provenientes de los mismos y se toman otras determinaciones.

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

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

Resolución 415 de 1998. Por la cual se establecen los casos en los cuales se permite la combustión de los aceites de desecho y las condiciones técnicas para realizar la misma.
Resolución 1402 de 2006. Por la cual se desarrolla parcialmente el Decreto 4741 de 2005 en materia de residuos o desechos peligrosos.

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

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

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

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

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

Resolución No. 372 de 2009, "Por la cual se establecen los elementos que deben contener los Planes de Gestión de Devolución de Productos pos consumo de Baterías Usadas Plomo Ácido y se adoptan otras disposiciones".

Resolución No. 1297 de 2010, "Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones".

Resolución 1754 de 2011. Por la cual se adopta el Plan para la Gestión –integral de Residuos Peligrosos para el Distrito Capital.

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

Otros requisitos: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. NTC ISO 14001. Sistema de Gestión Ambiental requisitos con orientación para su uso. 2004. 4.3.3 Objetivos, metas y programas, 4.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia.

4 OBJETIVOS

Realizar el manejo integral de los residuos que genera la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres- UNGRD, proporcionando herramientas que generen un mínimo riesgo para la salud de la población y para el medio ambiente, procurando la minimización, reutilización, reciclaje y disposición adecuada de éstos.

Objetivos Específicos:

- Minimizar el volumen de residuos sólidos generados en los diferentes procesos de la UNGRD, sin afectar los procesos.
- Reconocer la utilidad de los tipos residuos sólidos generados, para incentivar la reutilización,

reforzando la política de cero (0) papel.

- Realizar un manejo interno y externo ambientalmente seguro de los residuos peligrosos-RESPEL generados.
- Involucrar a todos los funcionarios, contratistas y visitantes de la UNGRD, en el proceso de la gestión integral de los residuos sólidos.
- Desarrollar actividades en pro del fortalecimiento de la cultura, en cuanto a la generación y disposición de los residuos.
- Garantizar una adecuada disposición de los residuos sólidos generados en el desarrollo de las actividades de la UNGRD.

5 ALCANCE

El programa para el Manejo Integral de Residuos de la UNGRD, aplica para todas las actividades, productos y servicios de la UNGRD (*Calle 26 Btá. Sedes A y B, PGIR-AVN, Nariño y Centro Nacional Logístico*) y los que se ejecutan en nombre de ella.

El presente documento aplica para manejo, almacenamiento temporal y disposición final de:

- Residuos Convencionales: orgánicos, plástico, papel, cartón, vidrio, entre otros
- Residuos Peligrosos-RESPEL: bombillas fluorescentes, envases de sustancias químicas, toners de impresora y/o fotocopiadora, baterías, aceites usados, entre otros identificados en la matriz de Aspectos ambientales de las instalaciones.
- Especiales: llantas usadas.
- Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos-RAEEs.

6 DESARROLLO

Dentro del programa de gestión integral de residuos generados en el desarrollo de las actividades propias de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre-UNGRD, se establece la metodología de la implementación de las tres erres, *Reducir, Reutilizar y Reciclar*, esta metodología se adopta, obedeciendo a las necesidades de la entidad, de acuerdo con lo reportado en la Matriz para la Identificación de Aspectos, Evaluación de Impactos Ambientales y determinación de controles.

Así mismo la UNGRD, dentro del marco de sus funciones, no realiza actividades operativas o de proceso que impliquen la generación de volumen significativo de residuos y de acuerdo con la Resolución 1362 del 2 de agosto de 2007, la entidad, está exenta de registro por generar una cantidad menor a 10 Kg/mes de residuos peligrosos – RESPEL.

En este sentido, y ratificando el compromiso de la UNGRD, en la preservación del medio ambiente y mitigación de los impactos generados, el programa de gestión para el manejo integral de residuos, establece las políticas internas para:

Manejo integral de RESPEL:
Bombillas fluorescentes
Toner de impresora y/o fotocopiadora.
Baterías, pilas de controles, entre otras.
Envases de productos químicos (productos de aseo).
Aceites usados de vehículos.
Seguimiento a contratistas para el manejo adecuado de RESPEL.

Manejo de residuos especiales:
Llantas usadas.

Manejo de RAEEs:
Equipos eléctricos y electrónicos.

Manejo integral de residuos Convencionales.
Papel de oficina
Cartón.
Vidrio.
Residuos orgánicos.
Vasos desechables.

6.1 ACTIVIDADES DEL PROGRAMA

6.1.1 Revisión de la gestión que actualmente se está realizando para el manejo y tratamiento de residuos en la UNGRD.

Para garantizar la adopción del sistema de reciclaje en nuevas instalaciones, y/o cubrimiento por cambios de proceso, se realiza una inspección ambiental inicial para la identificación de aspectos ambientales evaluando ítems específicos, que proporcionan la información necesaria para obtener tipo de residuos generados, estado real de la gestión y/o manejo que se está realizando a los residuos sólidos, entre otra información. *Ver Lista de chequeo.*

6.1.2 Caracterización y diagnóstico.

Se realizará la caracterización de los residuos generados, estableciendo cantidades y tipo de residuos que se generan en el desarrollo de las actividades de la UNGRD. (Residuos convencionales, RESPEL, RAEEs, especiales, entre otros).

Para los residuos convencionales, se realiza una medición diaria, mediante el *Formato plantilla control de residuos.* Para los residuos peligrosos, especiales y RAEEs se almacenan de forma adecuada y se entregan a un gestor autorizado.

6.1.3 Análisis detallado de la normatividad ambiental aplicable para cada caso

Es necesario realizar la identificación de los requisitos legales aplicables a la UNGRD, concernientes a la generación y manejo de residuos, los cuáles deben estar consignados en la matriz ambiental, junto con la evaluación del cumplimiento a dichos requisitos.
Para la identificación y análisis legal ambiental, se tendrá en cuenta la jurisdicción de los entes reguladores para Bogotá y Pasto-Nariño (lugar de ubicación de las instalaciones de la entidad).

6.1.4 Análisis costo-beneficio

En caso que la actividad amerite este ítem, se realizará el análisis costo-beneficio de medidas para la reducción, reutilización, reciclaje, almacenamiento y disposición adecuada de los residuos para mitigación del impacto.

Una vez, se tenga el diagnóstico de la caracterización por tipo de residuos, se plantean alternativas para el manejo adecuado de los residuos desde su generación, hasta la disposición.
En caso de contratistas se realizaran convenios post-consumo, donde el proveedor estará en la obligación de generar un registro de la cantidad de residuos que recibe, con fecha, y dar un informe de la gestión que se le realizará a dichos residuos.

Así mismo, para el caso dónde sea necesario, se realizará el análisis costo beneficio de las alternativas de solución para el tratamiento adecuado de los residuos generados por la UNGRD. *Ver Anexo 2. Análisis Costo-beneficio.*

6.1.5 Implementación de Estrategias.

En esta etapa se realiza la implementación de las medidas de reducción, reutilización, reciclaje, almacenamiento y/o disposición adecuada de los residuos para garantizar la mitigación del

impacto.

6.1.5.1 REDUCIR.

Se implementaran políticas encaminadas a la reducción en la utilización de recursos, reducción en la compra de insumos de papelería, así mismo se incentivará el uso de tecnologías de información, correos electrónicos entre otros, teniendo en cuenta la calidad del proceso y los requerimientos legales adquiridos por la Unidad.

Se realizaran campañas masivas para la adopción obligatoria en todos los procesos de la Política de "*cero papel*", adoptada por la entidad. Implementar, y adoptar buenas prácticas ambientales en el uso y reúso de papel de oficina.

Se plantea el uso mesurado de vasos desechables en cafetería, se implementará la campaña de "traiga su vaso". O se evaluará la opción de la compra de Mugs Institucionales, los cuales se obsequiaran a cada funcionario para uso exclusivo de la oficina.

6.1.5.2 REUTILIZAR.

En concordancia con la política de cero papel adoptada por la Entidad, se diseña e implementan estrategias que motiven a servidores y contratistas de la UNGRD, al uso por las dos caras del papel, así como la destinación del papel para ser reciclado, y entregado a una organización que se encargue de la disposición final.

Para facilitar esta estrategia, en los puntos de impresión y fotocopiado, se destina un sitio para la disposición de papel para reutilizar (utilizado por una cara) y se implementarán campañas periódicas, visuales del uso de papel por ambas caras, así como reforzar "imprima solo lo necesario".

6.1.5.3 RECICLAR

Para la implementación de la estrategia de la tercera *R*, se desarrollaran las siguientes actividades encaminadas a la separación adecuada de los residuos generados por la UNGRD, que facilite la eficiencia del reciclaje.

- *Implementación de puntos ecológicos:*

Implementar puntos ecológicos, en las áreas de operación de la UNGRD, con el fin de dar un manejo integral de los residuos convencionales, buscando principalmente la minimización y separación desde la fuente, el mayor aprovechamiento de los residuos sólidos reutilizables y reducción del volumen, para su posterior disposición en donde se reducirá su riesgo para el ambiente y para la salud humana.

Para realizar el manejo de los residuos sólidos se contemplaran diferentes etapas que componen la gestión integral de los mismos. Las etapas a tener en cuenta son:

6.1.5.4 Generación y Separación.

Los residuos sólidos generados deben ser separados y clasificados en cada sitio de generación, teniendo en cuenta sus características, por lo tanto se debe contar con recipientes adecuados y suficientes para realizar la clasificación de los residuos.

Para la separación de los residuos, se establece el código de colores verde-gris-azul, solo para casos especiales se tendrá en cuenta el color rojo para la disposición de los residuos peligrosos, tal como se define en al siguiente tabla:

Tabla1. Código de colores

Clase de residuo	Color recipiente	Contenido básico	Etiqueta
No Peligrosos Biodegradables ORDINARIOS	 Recipiente y/o bolsa Verde	Residuos de alimentos, como Cascaras, resto vegetales y frutas, o materiales similares.	ORDINARIOS
No Peligrosos Reciclables PAPEL CARTÓN	 Recipiente y/o bolsa Gris	Revistas, periódicos, papel, cartón.	 PAPEL CARTÓN
No Peligrosos Reciclables PLÁSTICO	 Recipiente y/o bolsa azul	Desechables plásticos, envases no retornables, bolsas plásticas.	 RECICLABLE
PELIGROSOS Tóxicos e infecciosos (generación baja)	 Bolsa Roja	Residuos con características peligrosas, que no pueden ser almacenados, reciclados o enterrados, como los residuos infecciosos, aceitosos, explosivos, corrosivos y tóxicos. Pilas, baterías de radio	RESIDUOS PELIGROSOS

Con el propósito de facilitar la correcta disposición de los residuos de acuerdo a sus características, en cada una de las áreas se dispondrá de una caneca rotulada de verde “Ordinarios, No Reciclables”, donde se podrán disponer únicamente residuos orgánicos o envolturas de alimentos, y en general material no reciclable. Por ende la disposición de residuos orgánicos en las demás canecas individuales de los puestos de trabajo, solo se podrá colocar papel de oficina objeto de reciclaje.

Los recipientes para el almacenamiento temporal de los residuos deberán cumplir con las siguientes características:

- Material impermeable, liviano, resistente, de fácil limpieza y cargue.
- Proporcionar seguridad, higiene y facilitar el proceso de recolección convencional o recolección selectiva.
- Permitir el aislamiento de los residuos generados del medio ambiente.
- Tener una capacidad proporcional al peso, volumen y características de los residuos que contengan.

NOTA: Dentro de cada recipiente se debe colocar una bolsa plástica del mismo color que el recipiente, con el fin de poder realizar fácil identificación del contenido y así evitar la mezcla de los residuos.

6.1.5.5 Almacenamiento.

Se debe disponer un área acondicionada y adecuada para el almacenamiento temporal de los residuos clasificados.

El sitio de almacenamiento temporal deberá tener las siguientes características:

- Superficies lisas, para permitir su fácil limpieza e impedir la formación de ambientes propicios para el desarrollo de microorganismos en general.
- Debe impedir el acceso y proliferación de insectos, roedores y otras clases de vectores igualmente el ingreso de animales domésticos.
- Tener la capacidad suficiente para almacenar los residuos generados acorde con las frecuencias de recolección y alternativas de recuperación consideradas.
- Permitir el fácil acceso y recolección de los residuos por los vehículos recolectores.
- Adecuada accesibilidad para los usuarios.
- La ubicación del sitio no debe causar molestias e impactos a la comunidad.

NOTA: Para el almacenamiento de los residuos peligrosos o que contengan material refrigerante, debe dotarse de diques para contención de derrames, aplica para bombillas fluorescentes, baterías de radio, entre otros.

6.1.5.6 Disposición Final.

Para la disposición final de los residuos se realizaran las siguientes acciones:

- **Residuos Ordinarios** – convencionales (Caneca y bolsa verde):

Los residuos ordinarios generados en las instalaciones de la Unidad, y que están clasificados de color verde, se dispondrán para la recolección del servicio de aseo, y posterior disposición en el relleno sanitario.

- **Residuos Reciclables** Papel, cartón, vidrio, plástico, entre otros (canecas y bolsas gris y azul):

Los residuos reciclables generados en las instalaciones de la UNGRD, como vidrio, papel de oficina no reutilizable, cartón, plástico, entro otros reciclables, serán entregados en Bogotá sedes A y B al sistema de reciclaje de CONNECTA, en el Centro Nacional Logístico al programa de reciclaje distrital y en Pasto al sistema de reciclaje municipal. Para la entrega de los residuos aprovechables se llevará control del peso entregado.

- **Residuos Peligrosos- RESPEL** (bolsa roja):

Los residuos peligrosos que se generen bajo esta categoría, se procederá a entregarlos de a un gestor autorizado ó a convenios pos consumo, para ello la compañía o gestor receptor, genera un registro de la cantidad de residuos peligrosos que fueron entregados.

Las bombillas Fluorescentes y cartuchos de impresora, se almacenan temporalmente, hasta tener cantidad suficiente para ser llevados por convenio pos consumo.
Los envases y recipientes de los productos químicos (productos de aseo) se manejaran bajo esta categoría, y son recolectados por el contratista por convenio post-consumo.

Los aceites usados y demás residuos generados en el mantenimiento de los vehículos son dispuestos y tratados por el taller contratado por la entidad.

Los residuos que son generados en labores de mantenimiento del sistema de aire acondicionado de las sedes A y B y el Centro Nacional de Logística, por su condición de peligrosidad se les debe realizar un manejo y disposición acorde a lo exigido en la normatividad.

Los refrigerantes que son usados en las instalaciones de las sedes A y B cumplen con

características ambientales, que son implementadas mediante productos o sistema inteligente, ya que en estas sedes el edificio se encuentra con certificación Leed Gold. Para garantizar esta política del complejo CONNECTA los arrendatarios, tienen la obligación de no utilizar equipos de sistema de aire acondicionado, ventilación, calefacción y sistema de extinción de fuego (en caso de ser necesario) que contengan refrigerantes a base de CFC (clorofluorocarbonados) para la adecuación de unidades privadas.

En caso de ser necesaria la instalación de refrigerantes en el sistema de aire acondicionado, ventilación, calefacción y sistema de extinción de fuego en los espacios adecuados por el arrendatario, este tiene la obligación de utilizar refrigerantes ecológicos para lo cual los únicos refrigerantes aprobados en las instalación de equipos son R410A, R407C y R134A.

Para los refrigerantes del aire acondicionado del CNL, se solicita siempre la ficha del producto, dónde el contratista entrega el certificado de disposición del residuo generado.

- **RAEEs**:

Los residuos eléctricos y electrónicos, se disponen en primera instancia, para selección de los convenios interinstitucionales (donación a computadores para educar); si con estas opciones de reuso, los RAEEs son declarados inservibles, deben ser dados de baja por resolución interna, dado la responsabilidad legal por ser entidad del estado.
Los RAEEs dados de baja por resolución serán entregados a un Gestor autorizado y certificado, quién deberá entregar a la UNGRD un certificado de disposición final, cantidad y fecha de disposición.

Procedimiento dada de baja RAEEs:

- Infraestructura tecnológica o sala de radios, emiten el concepto técnico de los bienes para dar de baja.
- Se reúne el comité de administración de bienes, para aprobar la baja de dichos bienes.
- Se expide la resolución de baja de bienes.
- Se contacta con el Gestor autorizado, para la baja de los bienes.
- Se empacan los RAAEs en lonas, para facilitar el pesaje.
- Se entrega al Gestor, quien a su vez emite el certificado de disposición.

- **Residuos Especiales**:

Teniendo en cuenta que no es un residuo de generación constante, y sin embargo las llantas usadas por considerarse un residuo con propiedades especiales, se les debe realizar un tratamiento y disposición final adecuados, para ello, la UNGRD a través del presente programa realiza la gestión directa con los talleres de mantenimiento, quienes son los que entregan los certificados de recepción y disposición final, dicho proceso es administrado y controlado por el CNL.

Tabla2. Disposición final de residuos

Clase de residuo	Contenido básico	Disposición
No Peligrosos Reciclables	papel, cartón, vidrio, plásticos, etc.	Los residuos reciclables no peligrosos, se podrían entregar a grupos de recicladores, debidamente conformados.
No Peligrosos Biodegradables	Residuos de alimentos como Cascaras, resto vegetales y frutas, material sucio, envoltura de alimentos; material de hicopor o materiales similares.	Para este tipo de residuo, se dispondrán en el relleno sanitario.
PELIGROSOS Tóxicos e infecciosos	Residuos con características peligrosas, que no pueden ser almacenados, reciclados o enterrados, como los residuos infecciosos, aceitosos, explosivos, corrosivos y tóxicos.	Los residuos peligrosos, serán entregados a empresas especializadas en el manejo de este tipo de residuos.

PELIGROSOS RESPEL	Pilas y baterías de radio	Recolección en centros comerciales. Revisar pos consumo con proveedores.
RAEEs	Residuos eléctricos y electrónicos	Reutilizables en convenios Institucionales. Disposición con Gestor autorizado.

6.1.5.7 Espacios de formación

Se Implementarán espacios de formación y sensibilización, dirigidas a servidores y contratistas sobre el programa de gestión para el manejo integral de residuos adoptado por la UNGRD. *Ver Cronograma de actividades Gestión Ambiental,- Necesidades de formación.*

6.1.6 Medición y seguimiento al programa y las medidas implementadas.

La medición y el seguimiento de las actividades relacionadas con el programa de gestión, se realizara con base al cronograma establecido para el mismo y el cumplimiento de las metas de acuerdo a los indicadores de gestión ambiental. *Ver medición y seguimiento - indicadores gestión ambiental FR-1300-SIPG-27.*

6.1.7 Mejoramiento y optimización de medidas para la gestión integral de los residuos.

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

7 RESPONSABILIDADES, RECURSOS.

7.1 RESPONSABILIDADES

Dirección General: garantizar la disposición de recursos necesarios, de forma oportuna para la implementación y mantenimiento del programa de gestión ambiental para el manejo integral de los residuos de la UNGRD.

Oficina Asesora de Planeación: definir, divulgar, y dar cumplimiento a los lineamientos establecidos para la implementación, seguimiento y evaluación del programa.

Servidores UNGRD: Conocer, implementar y acoger las directrices y actividades establecidas en el programa de gestión para el manejo integral de residuos de la UNGRD.

Todo el personal de **la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres –UNGRD,** contratistas y visitantes esporádicos en todas las instalaciones, deberán adoptar el programa. Así como es responsabilidad de la UNGRD establecer estrategias para el conocimiento del mismo, donde se pueden establecer: plegables informativos, aviso publicitario del programa (visitantes), campañas, espacios de formación y sensibilización, estrategias que refuercen la toma de conciencia, entre otros.

7.2 ASIGNACIÓN DE RECURSOS

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

8 INDICADORES.

VER MATRIZ MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO - INDICADORES GESTIÓN AMBIENTAL FR-1300-SIPG-27.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
VER FORMATO DE APROBACIÓN DE DOCUMENTACIÓN SIPLAG DEL PROCESO. VER LISTADO DE DOCUMENTOS EN LA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA NEOGESTIÓN.		
Nombre: Patricia Arenas V.	Nombre: Ginna Paola Pacheco L.	Nombre: Carlos Iván Márquez Pérez
Cargo: Contratista UNGRD – OAPI	Cargo: Jefe Oficina Asesora de Planeación e Información.	Cargo: Director General – UNGRD

CONTROL DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	FECHA
1	Emisión inicial	27/06/2014
2	Actualización ítem de indicadores del programa de gestión	10/02/2015
3	Ampliación del alcance del Programa de Gestión para el Manejo Integral de Residuos, aplicable en UNGRD calle 26, Proyectos Especiales Calle 100, PGIR-AVG Pasto- Nariño y Centro Nacional de Logística.	30/04/2015
4	En la versión 04 del presente documento, se realizaron ajustes referentes a: - Alternativas de disposición final de los residuos peligrosos generados en el CNL, de acuerdo a la actualización de la matriz de aspectos ambientales. - Cambio en las responsabilidades de la ejecución del programa de gestión. - Actualización de sedes UNGRD: Calle 26 A y B. CNL y PGIR-AVN.	26/02/2016
5	Inclusión del decreto 1076 de 2015, Decreto único reglamentario del medio ambiente. Establecimiento de políticas para el manejo adecuado de refrigerantes, que se generan por el mantenimiento del aire acondicionado, tratamiento y disposición de aceites y llantas usadas.	02/06/2016

9 ANEXOS

ANEXO 1
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Las actividades tendientes a la gestión y manejo de residuos, estarán planificadas en el cronograma de actividades de Gestión Ambiental de la Entidad bajo el proceso SIPLAG. *Ver cronograma de actividades gestión ambiental FR-1300-SIPG-16.*

ANEXO 2
Análisis Costo-beneficio

El análisis costo-beneficio, es el proceso de colocar cifras en pesos de todos los costos y beneficios, resultantes de ejecutar un proyecto o una actividad. Al usarlo podemos determinar el impacto financiero acumulado de lo que queremos lograr.

Se debe utilizar el análisis al comparar los costos y beneficios de las diferentes decisiones. Un análisis de este tipo por si solo puede no ser una guía clara para la toma de decisiones. Existen otros puntos que pueden ser tomados en cuenta, la seguridad, las acciones legales, la satisfacción del cliente.

Pasos para realizar el análisis costo-beneficio:

1. Llevar a cabo una lluvia de ideas o reunir datos provenientes de factores importantes relacionados con cada una de las decisiones.

2. Determinar los costos relacionados con cada factor, algunos costos como la mano de obra serán exactos, mientras otros deberán ser estimados.

3. Sumar los costos totales para cada decisión propuesta.

4. Determinar los beneficios en pesos para cada decisión.

5. Poner las cifras de todos los costos y beneficios totales en la forma de una relación, donde los beneficios son el numerador y los costos son el denominador:

$$\frac{\text{BENEFICIOS}}{\text{COSTOS}}$$

6. Comparar la relación Beneficios a Costos, para las diferentes decisiones propuestas. La mejor solución en términos financieros es aquella con la relación más alta beneficios a costos.