MANEJO DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS, ESPECIALES Y APROVECHABLES EN COLOMBIA



Huellas Verdes INNOVA

INNOVA Innovación Ambiental

Huellas Verdes

INNOVA Innovación Ambiental

Contenido



1. Qué es Residuo
2. Clasificación de los Residuos
3. Legislación Nacional
4. Actores de la Cadena
5. Manejo de Residuos

5.1 Residuos Peligrosos

5.2 Residuos Posconsumo

6. Impactos ambientales

1. Qué es Residuo

Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, 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 porque la legislación o normatividad vigente así lo estipula.



Huellas Verdes

INNOVA
Innovación Ambiental

2. Clasificación de los Residuos

Según su Gestión



Huellas Verdes

INNOVA
Innovación Ambiental

2. Clasificación de los Residuos

Según su Gestión



RESIDUOS PELIGROSOS

Es aquel residuo 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 peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.



Residuos de Manejo Especial - Posconsumo

Huellas Verdes

INNOVA
Innovación Ambiental

3. Legislación Nacional

CONVENIO DE BASILEA – LEY 253 DE 1996

2002	2005	2009	2010	2013	2015	2017	2018	2019	2020	2022
Decreto 1609 - Manejo de transporte de mercancías peligrosas	Decreto 4741 - Manejo Residuos o Desechos Peligrosos -	Res. 0371 Medicamentos de Uso Veterinario y de Uso Humano	Res. 1297 - Pilas	Ley 1672 Política Nal RAEE	Decreto 1076 - DUR Ambiente Biodiversidad Aprov. Forest Permisos Tit. 6 - 4741 Tit. 7 Plag Tít. 7ª RAEE Tít. 10 Rég. Sanc	Conpes 3874 PGIRS	Decreto 284 - Mod. Ley 1672	Res. 2184 - Uso Racional de las Bolsas Plásticas - Adopción del código nacional de colores para separación de residuos sólidos	Res. 480 Mincit Aplicativo RPCAEE	Res. 0851 - RAEE
		Res. 0372 Baterías Plomo Ácido	Res. 1511 - Bombillos	Res. 1675 - Plaguicidas de Uso Agrícola - Plaguicidas de Uso Doméstico		Política Nal. Gestión Integral de RAEE (1672)	Res. 316 - Aceites Usados		Res. 1342 Amp. 1407	
			Res. 1512 Computadores y Periféricos			Res. 1326 - Llantas	Res. 1407 - Envases y Empaques			Guía Nacional Adecuada Separación de Residuos Sólidos

(1999) - NTC 4702 – Embalajes y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas
(2005) - NTC 1692 Clasificación, Marcado, Etiquetado y Rotulado - Transporte Mercancías Peligrosas
(2009) - GTC 24 Gestión Ambiental de Residuos Sólidos- Guía de Separación en la Fuente

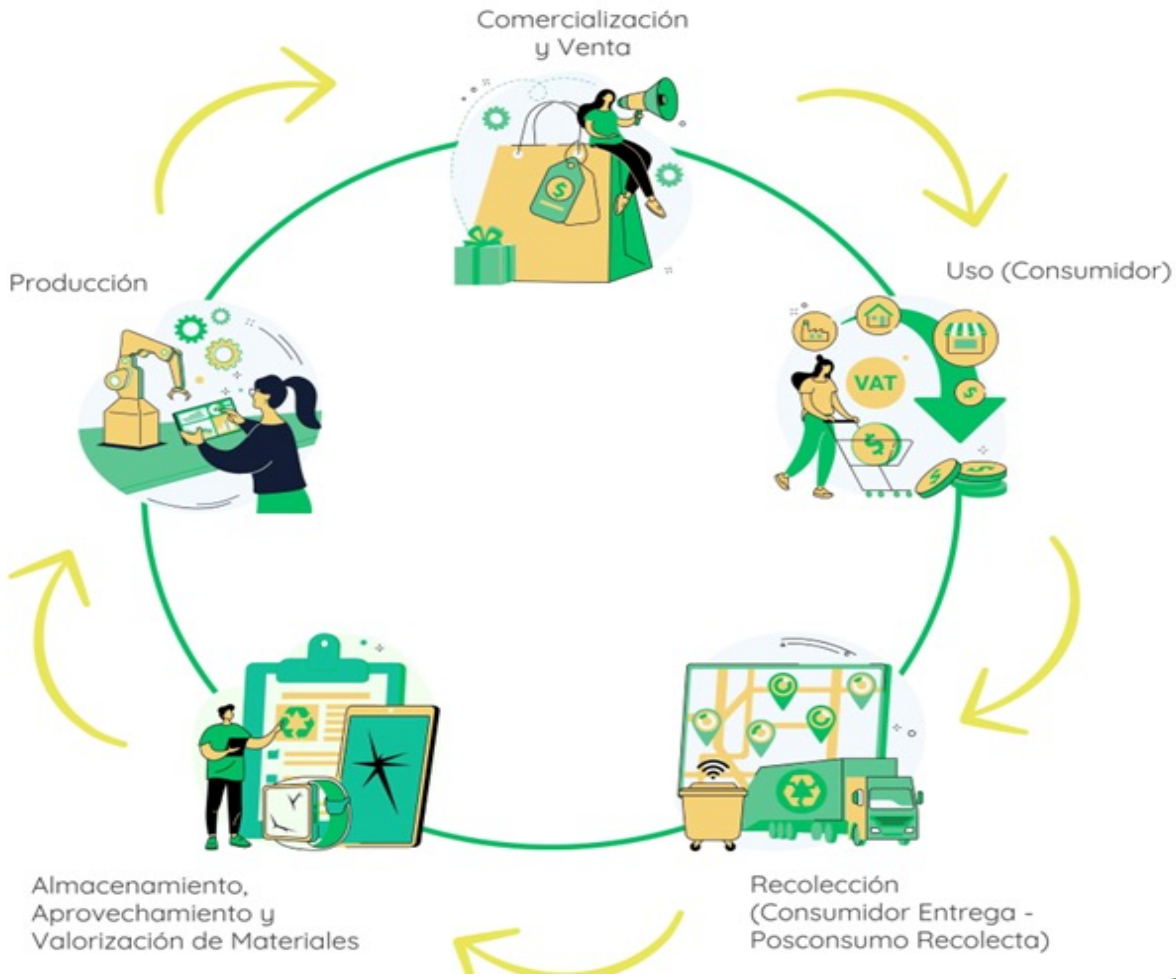
Huellas Verdes

INNOVA Innovación Ambiental

4. Actores de la Cadena

Autoridades Ambientales

Municipios y Distritos



RESPONSABILIDADES

Huellas Verdes

INNOVA Innovación Ambiental

5. Manejo de Residuos

5.1 Residuos Peligrosos 



Corrosivo



Reactivo



Explosivo



Tóxico



Inflamable



Infeccioso



Radiactivo

(Decreto 4741 de 2005, art. 5)
Anexo III

Huellas Verdes

INNOVA
Innovación Ambiental

5.1 Residuos Peligrosos



Corrosivo

- Residuo o desecho por acción química, pueda causar daños graves en los tejidos vivos o en materiales.



Reactivo

Cuando al mezclarse o ponerse en contacto con otros elementos:

- Generar gases, vapores y humos tóxicos o reacciones endotérmicas-exotérmicas cuando se mezcla con agua, aire u otro elemento.
- Poseer sustancias tales como cianuros, sulfures, peróxidos orgánicos.



Explosivo

- Cuando en estado sólido o líquido de manera espontánea, por reacción química, puede desprender gases a una temperatura, presión y velocidad que causan daños.
- Formar mezclas potencialmente explosivas con el agua.

(Decreto 4741 de 2005) Anexo 3

Huellas Verdes

INNOVA Innovación Ambiental

5.1 Residuos Peligrosos



Tóxico

Capacidad de provocar efectos biológicos indeseables o adversos puede causar daño a la salud humana y/o al ambiente

- Susceptible de bioacumulación en seres vivos y en las cadenas tróficas
- Carcinogenicidad, mutagenicidad y teratogenecidad.



Inflamable

- Ser un líquido cuyo punto de inflamación es inferior a 60 °C de temperatura
- Ser un oxidante que puede liberar oxígeno y, como resultado, estimular la combustión y aumentar la intensidad del fuego en otro material



- Cuando contiene agentes patógenos; (tales como bacterias, parásitos, virus, rickettsias y hongos)

- Materia que produce ionización en niveles superiores a las radiaciones naturales de fondo.



Cualquier material que contenga compuestos, elementos o isótopos, con una actividad radiactiva por unidad de masa superior a 70 K Bq/Kg (setenta kilo becquerelios por kilogramo)

(Decreto 4741 de 2005) Anexo 3

Huellas Verdes

INNOVA Innovación Ambiental

5.1 Residuos Peligrosos

DECRETO 4741 DE 2005
Art. 10.
Obligaciones del Generador

- Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos que genera
- Elaborar un plan de gestión integral de residuos peligrosos
- Identificar las características de peligrosidad
- Garantizar que el envasado o empacado, embalado y etiquetado de sus residuos
- Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 (Entrega de Fichas de seguridad al transportista)
- Capacitar al personal encargado de la gestión y el manejo de los residuos
- Contar con un plan de contingencia actualizado

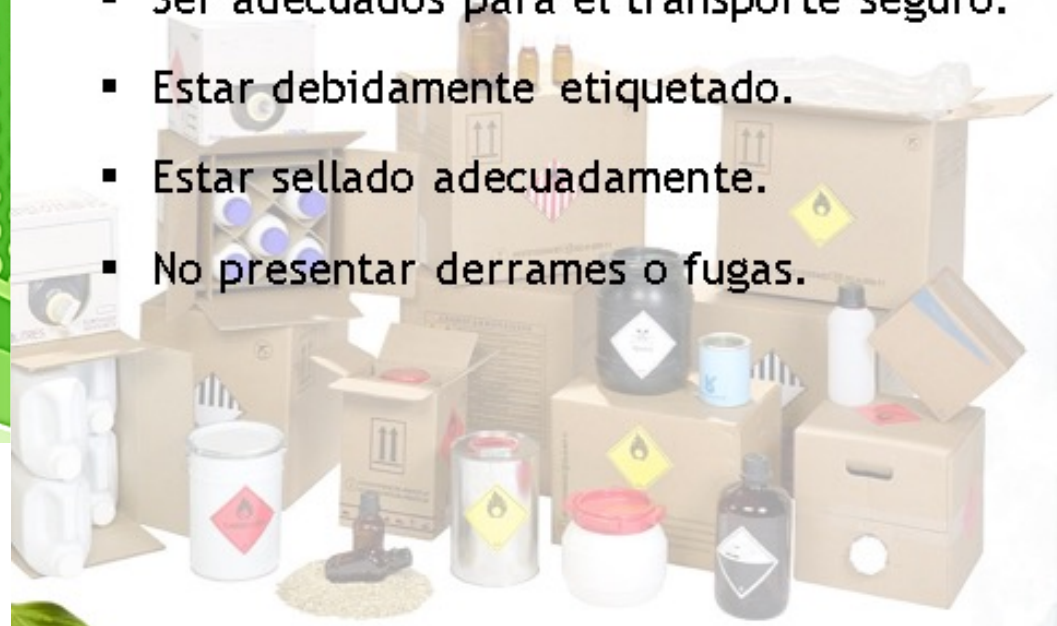
Huellas Verdes

INNOVA
Innovación Ambiental

5.1 Residuos Peligrosos

Embalaje – NTC 1692

- Contener la sustancia peligrosa en su interior.
- Ser adecuados para el tipo de sustancia.
- Ser adecuados para el transporte seguro.
- Estar debidamente etiquetado.
- Estar sellado adecuadamente.
- No presentar derrames o fugas.











5.1 Residuos Peligrosos

Marcado - NTC 1692

- Fácilmente legibles.
- Visibles.
- Resistente a condiciones ambientales.
- Color contrastante con el recipiente

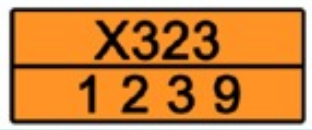




CARTEL



NÚMERO IDENTIFICACIÓN UN



Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado
Libro Naranja Naciones Unidas

4.1 Residuos Peligrosos

Almacenamiento



1. Identificar los reactivos: Nombre, formula, fecha, peligros.
2. Clasificar los reactivos: Según su nivel de peligrosidad y almacenarlo de manera separada
3. Almacenamiento en estantes: Evitar el contacto entre ellos y manteniendo una separación adecuada
4. Almacenamiento en armarios
5. Control de temperatura
6. Control de humedad
7. Control de acceso

4.2 Residuos Peligrosos

IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO	Líquido Inflamable	Sólido comburente	Corrosivos (L)	Tóxico agudo (L)	Tóxico crónico (L)	Peligro ambiental	Nocivo Irritante	Nocivo Irritante (L)
liquído inflamable	●	●	●	●	●	●	●	●
Sólido comburente	●	●	●	●	●	●	●	●
Corrosivos (L)	●	●	●	●	●	●	●	●
Sustancias tóxicas efecto agúdo (L)	●	●	●	●	●	●	●	●
Sustancias tóxicas efecto crónico (L)	●	●	●	●	●	●	●	●
Sustancias peligrosas para el ambiente	●	●	●	●	●	●	●	●
Nocivo/Irritante (s)	●	●	●	●	●		●	●
Nocivo/Irritante (L)	●	●	●	●	●	●	●	●

Tabla de Compatibilidad

Se pueden almacenar juntosRevisar las secciones 7 y 10 de hoja de seguridad del producto

Almacenar en estantes separados

L=Sustancias en estado Líquido S=Sustancias en estado Sólido

Huellas Verdes

INNOVA Innovación Ambiental

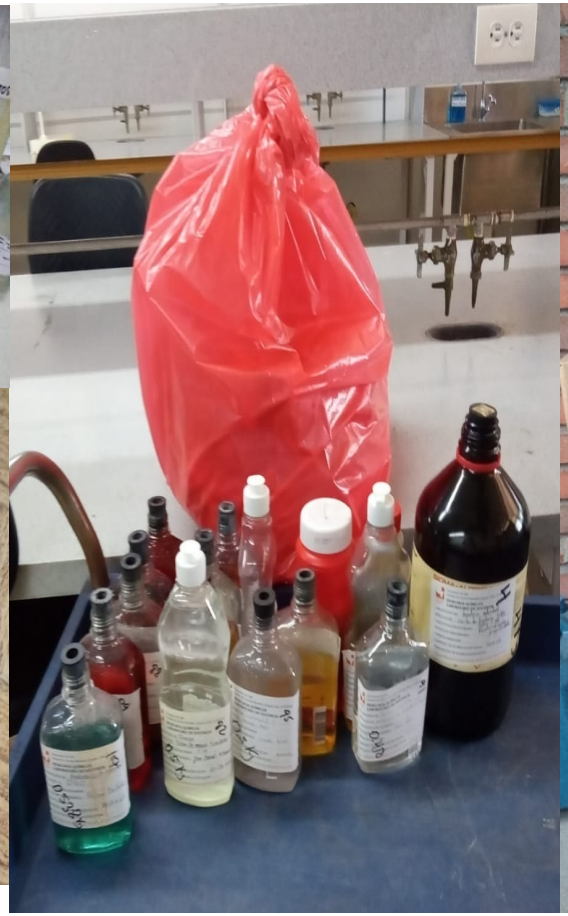
5.1 Residuos Peligrosos













Como no se deben entregar los residuos

Huellas Verdes

INNOVA
Innovación Ambiental

5.1 Residuos Peligrosos







Rotulación y embalaje correcto para entrega

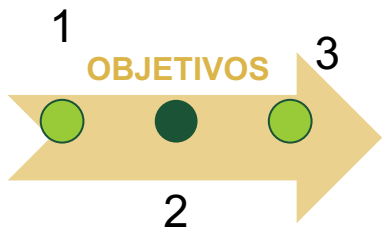
Huellas Verdes

INNOVA
Innovación Ambiental

5.2 Residuos Posconsumo

POSCONSUMO: Es una estrategia **creada y reglamentada** por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) con el fin de garantizar la gestión y manejo de residuos, catalogados como de interés prioritario (**residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, residuos peligros, residuos aprovechables**), buscando que su gestión y manejo se efectúen de una manera productiva y eficiente.

Esta estrategia debe ser **implementada, apalancada y presentada** por los Productores (fabricantes o importadores del producto) y **aprobada y controlada** por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA.



1. Que los residuos posconsumo sean separados de los residuos ordinarios y manejados de forma ambientalmente adecuada.

2. Que los materiales que componen los residuos posconsumo puedan ser reciclados, aprovechados o valorizados por empresas que cumplan con la normatividad ambiental vigente.



3. Que los consumidores asuman comportamientos y hábitos de consumo sostenible.

Huellas Verdes

INNOVA
Innovación Ambiental

5.2. Residuos Posconsumo

Responsabilidad Extendida del Productor. "Un abordaje de política ambiental en el que la responsabilidad de un productor hacia un producto se extiende a la etapa posterior al consumo del ciclo de vida de un producto"

Productor. Cualquier persona natural o jurídica que, con independencia de la técnica de venta utilizada, incluidas la venta a distancia o la electrónica:
a) Fabrique, ensamble o remanufacture
b) Importe bienes para poner en el mercado
c) Ponga en el mercado como titular de la marca exhibida en el producto o en los envases y empaques.
d) Remanufacture aparatos eléctricos y electrónicos de su propia marca o remanufacture marcas de terceros
e) Ponga en el mercado envases y/o empaques diseñados para ser usado por una sola vez.

Comercializador. Persona natural o jurídica encargada, con fines comerciales, de la distribución mayorista o minorista de aparatos eléctricos y electrónicos.

Gestor. Persona natural o jurídica que presta en forma total o parcial los servicios de recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)

Transformador. Persona natural o jurídica que transforme el material aprovechable en materia prima y/o producto final y lo devuelva a la cadena productiva y/o realice su valoración energética.

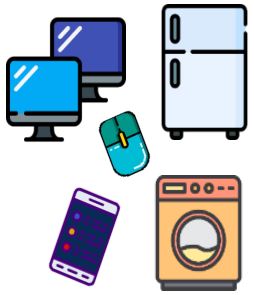
Generador. Cualquier persona natural o jurídica, cuya actividad implique la producción o comercialización residuos o desechos eléctricos y electrónicos; sin perjuicio de que recaigan en la misma persona las calidades de productor o comercializador.

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.*

Huellas Verdes

INNOVA Innovación Ambiental

Posconsumos Reglamentados



Aparatos Eléctricos y Electrónicos



Iluminación



Pilas y acumuladores



Medicamentos de Uso Humano



Medicamentos veterinarios



Baterías Plomo Ácido



Llantas usadas



Envases y empaques agropecuarios



Plaguicidas domésticos



Aceites Usados



Envases y Empaques: Cartón, Papel, Metal, Plástico y Vidrio

Huellas Verdes

INNOVA
Innovación Ambiental

5. Impactos Ambientales

Si los desechas con la basura convencional, esto ocasionará sobrecupo en los rellenos sanitarios





Si los arrojas a las fuentes hídricas, generarás contaminación al recurso y problemas de salud pública

Si los desensamblas o retiras partes de los AEE, puedes ocasionar incendios o explosiones





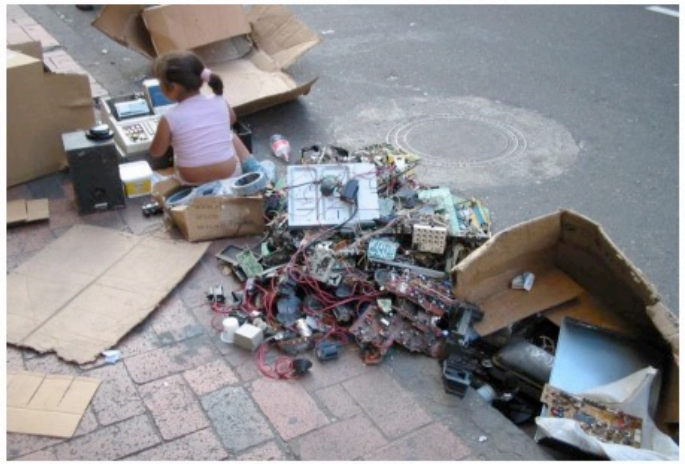
Si los abandonas o tiras en espacios públicos provocarán reproducción de vectores, olores, vertimientos, contaminación y deterioro del espacio físico

Huellas Verdes

INNOVA
Innovación Ambiental

5. Impactos Ambientales

Carrera 9° de Bogotá



Bosque Subandino - Mariquita



Centro de Bogotá



San Andrés Isla



Carrera 10° de Bogotá



Playas de Coveñas



Huellas Verdes

INNOVA
Innovación Ambiental

GRACIAS!!



Huellas Verdes

INNOVA
Innovación Ambiental