DEFINICIONES

Pilas Alcalinas y Zinc Carbón: usadas comúnmente en aparatos domésticos

Pilas botón: Utilizadas para calculadoras, relojes, audífonos, entre otros.

Pilas recargables: Utilizadas para cámaras, radios, computadores y otros aparatos portátiles,

Residuo Sólido: Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento solido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final.
Residuo Aprovechable: Cualquier material, objeto, sustancia o elemento que no tiene valor para quien lo genera, pero se puede incorporar nuevamente a un proceso productivo (Decreto 1713 de 2002).
Residuo No Aprovechable: Todo material o sustancia que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación a un proceso productivo. No tienen ningún valor comercial, por lo tanto, requieren disposición final (Decreto 1713 de 2002).
Residuo orgánico biodegradable: Son aquellos que tienen la característica de poder desintegrarse o degradarse rápidamente, transformándose en otro tipo de materia orgánica. Ejemplo: Los restos de comida, de fruta, cascaras, carnes, huevos.
Residuos Peligrosos: Es aquel residuo o desecho que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, toxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo a la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques o embalajes que hayan estado en contacto con ellos. (Decreto 4741 de 2005)
Residuos Especiales: Residuos sólidos que por su calidad, cantidad, magnitud, volumen o peso puede presentar peligros y, por lo tanto, requiere un manejo especial. Incluye a los residuos con plazos de consumo expirados, desechos de establecimientos que utilizan sustancias peligrosas, lodos, residuos voluminosos o pesados que, con autorización o ilícitamente, son manejados conjuntamente con los residuos sólidos municipales.
NOTA: Los desperdicios, desechos o residuos se convierten en contaminantes cuando se arrojan al ambiente.

TIPS PARA FOMENTAR EL CONSUMO NO RESPONSABLE

- ✓ Evitemos tirar el aceite de cocina o el de las latas de atún por el sifón o cualquier otro sumidero. Lo mejor es ponerlo en una botella de plástico. El plástico no es ecológico, pero el aceite contamina aún más.
- ✓ Evitemos el uso de bolsas plásticas no biodegradables. Se recomienda el uso de bolsas de tela o papel.
- ✓ Evitar el uso de productos de usar y botar.
- ✓ Recuerde que las pilas están catalogadas como residuos urbanos especiales por ser especialmente contaminantes. Deposítelas en Puntos Limpios o en contenedores establecidos para tal fin.
- ✓ Lavemos las botellas de plástico para volver a usarlas.

- ✓ Separa los residuos que generas en dos grupos: los reciclables y los no reciclables.
- ✓ En lo posible, adquirir pilas y baterías recargables

CLASIFICACION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS SEGÚN LA GTC 24 DE 2009

TIPO	CLASIFICACION	EJEMPLO	MANEJO
NO PELIGROSOS	**APROVECHABLES O RECICLABLES**	-Cartón y papel (hojas, periódico, carpetas) -Vidrio (botellas, recipientes) -Plásticos (bolsas, envases, tapas) -Residuos metálicos (tapas, envases) -Textiles (ropa, limpiones) -Madera -Cuero -Empaques compuestos (cajas de leche, jugos, licores, vasos y contenedores desechables)	RECICLAJE, REUTILIZACION
	NO APROVECHABLES NO RECICLABLES	-Papel tissue (papel higiénico, paños húmedos, pañales, toallas de mano, toallas sanitarias, protectores diarios) -Papeles encerados, plastificados, metalizados -Cerámicas -Vidrio plano -Material de barrido -Colillas de cigarrillo -Materiales de empaque y embalaje sucios.	DISPOSICION FINAL
	ORGÁNICOS BIODEGRADABLES	-Residuos de comida -Cortes y podas de materiales vegetales -Hojarasca	COMPOSTAJE, LOMBRICULTIVO
RESIDUOS PELIGROSOS		-Pilas, lámparas fluorescentes, aparatos eléctricos y electrónicos. -Productos químicos (Aerosoles inflamables, solventes, pinturas, plaguicidas, aceites, etc.) -Medicamentos vencidos -Residuos de riesgo biológico	TRATAMIENTO, INCINERACION, DISPOSICION EN CELDA DE SEGURIDAD
RESIDUOS ESPECIALES		-Escombros -Llantas usadas -Colchones -Residuos de gran volumen	SERVICIO ESPECIAL DE RECOLECCION

ETAPAS PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS

1. Generación
2. Separación y almacenamiento en la fuente
3. Recolección y transporte
4. Tratamiento (Reciclaje, compostaje, lombricultivo, incineración)
5. Disposición final

SEPARACION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS



TIPOS DE RESIDUOS A SEPARAR SEGÚN CÓDIGO DE COLORES
(Resolución 2184 de 2019)

RESIDUOS APROVECHABLES (color blanco)

- **Plástico:**
  - Polietileno Tereftalato (PET) ejemplos: tejas, fibras de escoba, envases para productos de aseo, telas a base de polímeros
  - Polietileno de alta densidad (PEAD) ejemplos: bolsas plásticas, tarros o envases para aceites, botellas de aseo personal, limpieza, ambientadores, recipientes de uso industrial
  - Polivinilcloruro (PVC) ejemplos: material de construcción, tarjetas card y de celulares, botellas de aceite, empaques de droga, material de aseo y hogar
  - Polietileno de baja densidad (PEBD) ejemplos: bolsas de leche, bolsas de basura, bolsas de detergentes, envolturas para el comercio e industria
  - Polipropileno (PP) ejemplos: juguetería, utensilios de cocina, ganchos de ropa, accesorios para el cabello, pitillos, bolsas de mecato, redes, costales, cuerdas, lapiceros, etc
  - Poliestireno (PS)
  - Otros plásticos: CD´s, botellones de agua, carcazas de computadores, empaques de carnes frías, plástico aluminizado.

- Vidrio:
  - Vidrio curvo (transparente)
  - Envases de vidrio
  - Botes y frascos de conservas
  - Mermeladas o salsas, etc.

- Metales:
  - Latas de aluminio
  - Latas de pintura (deben estar vacías o secas)
  - Latas de aerosol (deben estar vacías)
  - Latas de acero (hojalata)
  - Tarros
  - Bandejas para fiestas
  - Aluminio
  - Metales ferrosos, etc.

- Papel:
  - Papel archivo
  - Sobrante de corte de papel
  - Cuadernos
  - Cartas
  - Periódicos

- Revistas
- Embalaje o papel Kraft
- Notas adhesivas
- Papel de regalo (no-metálico)
- Sobres, etc.

- Cartón:
  - Cartón corrugado o plegadiza
  - Cajas
  - Carpetas
  - Folletos, etc.
  -

¡Recuerda, separar y depositar los residuos limpios y **secos!**

RESIDUOS ORGÁNICOS (color verde)

- **Residuos de alimentos**: Residuos de la fabricación de alimentos en el hogar, restaurantes y en general zonas de comida, huesos; productos y restos cárnicos, de pescado y otras especies marinas; cascaras de huevo, borra de café, restos de té y aromáticas, restos de hortalizas, productos lácteos, servilletas de papel húmedas y sucias, comida en mal estado, etc.
- **Residuos agrícolas:** Residuos y desperdicios de todo tipo de cosecha agrícola, tierra, polvo.
- **Residuos frutícolas:** todo tipo de frutas descartadas o en descomposición, cascaras, bagazo, corteza y fibra de coco, etc.**Residuos forestales y vegetales:** hojas, ramas, maderas (no madera contrachapada, tabla prensada, madera pintada, teñida o tratada), viruta, aserrín, cenizas, residuos de jardín, residuos de podas en áreas públicas y/o privadas, pasto, flores, pétalos, tallos, semillas, raíces, etc.
- **Otros residuos orgánicos aprovechables:** papeles y cartones húmedos y/con trazas de alimentos y bebidas, telas naturales como la seda, el lino y el algodón, cabello, piel y plumas (no sintéticos), escamas de pescado, excretas de animales, adornos florales, plástico, bolsas y cubiertos (origen vegetal), palitos de madera, tapones de corcho (naturales).

RESIDUOS NO APROVECHABLES (Color negro)

- Papel encerado, plastificado, mantequilla, carbón, aluminio, metalizados
- Cartón encerado, plastificado
- Vidrio de espejos
- Papel higiénico, pañales, toallas higiénicas usados
- Residuos cerámicos
- Arena para gatos y heces de animales (dispuesta en bolsas)
- Hilo dental
- Bandas de goma

- Esponjas
- Espuma de poliestireno
- Madera pintada o teñida

En la bolsa roja se deben depositar únicamente para residuos que contengan bacterias, parásitos, virus, hongos e infecciosos como: guantes quirúrgicos, agujas, jeringas, gasas, elementos contaminados con sangre o fluidos corporales de humanos y animales.

SEPARACION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS

PAPEL Y CARTON	PLASTICOS	VIDRIO
		
ORGANICOS BIODEGRADABLES	**METALICOS**	**ORDINARIOS**

	H&H TECNIELÉCTRICOS SAS **NIT. 830.509.631-5** **GUÍA MANEJO RESIDUOS SÓLIDOS**	**SST-GU-02** **Versión 4** **Emisión: 29-nov-2019** **Revisión: 05-dic-2025**







ALMACENAMIENTO EN LA FUENTE

- Contar con adecuada señalización
- Permanecer en estado de orden y aseo
- No estar ubicados en áreas de espacio publico
- Control de vectores (Insectos, ratas, etc.)
- Control de olores

RECOLECCION Y TRANSPORTE

- Los residuos sólidos que se entreguen para la recolección deben estar presentados de forma tal que se evite su contacto con el medio ambiente y con las personas encargadas de la actividad.
- Deben colocarse en los sitios determinados para tal fin.

TRATAMIENTO

Como formas de aprovechamiento se consideran, entre otras, la reutilización, el reciclaje, el compostaje, la lombricultura, la generación de biogás y la recuperación de energía.
El aprovechamiento de residuos sólidos, se puede realizar a partir de la selección en la fuente con recolección selectiva, o mediante el uso de centros de selección y acopio.

Los residuos deben cumplir por lo menos con los siguientes criterios básicos y requerimientos, para que los métodos de aprovechamiento se realicen en forma óptima:
1. Para la reutilización y reciclaje los residuos sólidos deben estar limpios y debidamente separados por tipo de material.
2. Para el compostaje y lombricultura no deben estar contaminados con residuos peligrosos, ni metales pesados.
3. Para la generación de energía, valorar parámetro tales como, composición química, capacidad calorífica y contenido de humedad, entre otros.

DISPOSICIÓN DE PILAS Y BATERÍAS

En esta guía se incluyen las pilas de uso doméstico, tanto recargables como no recargables, de las tecnologías más comunes, como son: Pilas Alcalinas y Zinc Carbón (usadas comúnmente en aparatos domésticos) Pilas botón para calculadoras, relojes, audífonos, entre otros. Pilas recargables para cámaras, computadores y otros aparatos portátiles,

Para una adecuada disposición se puede recurrir a los contenedores ubicados en tiendas, almacenes de grandes superficies, donde se recolectan las pilas cilíndricas domésticas; otros están en tiendas especializadas y consultorios médicos, puesto que muchas de las aplicaciones electrónicas que sirven a las prótesis o implantes usan pilas botón.

Las pilas de los computadores portátiles y otros aparatos tienen mecanismos de recolección ubicados en los centros de servicio de los aparatos, donde se conocen las medidas de seguridad adecuadas para entregarlos y manejarlos.

Los puntos de recolección, ubicados en establecimientos que pertenecen a los sistemas de recolección de pilas usadas deben cumplir con requisitos técnicos y de seguridad para asegurar que los residuos son manejados de forma segura y adecuada.

Tienen contenedores de materiales resistentes (metálicos recubiertos, plásticos), que pueden variar según los diferentes tipos de pilas.
Disponen de publicidad visible y documentación que haga alusión a los sistemas y sus responsables.

Para entregar las pilas usadas se debe tener en cuenta:

Las pilas deben clasificarse de acuerdo a la tecnología y tamaño, principalmente en los siguientes tipos:

Cilíndricas (tamaños AA, AAA, C, D, 9V)

Verifique que las terminales de las pilas (sobre todo las más grandes) están protegidos para evitar corto circuito.

Revise el listado de sistemas de recolección selectiva presentados y los datos de contacto para encontrar el sistema que pueda recibir cada tipo de pilas usadas. NO todos los sistemas reciben todas las pilas.

Transporte las pilas en una bolsa plástica resistente. NO las introduzca en botellas porque hará difícil depositarlas en los contenedores.

Entregue las baterías de computadores portátiles al encargado del establecimiento, quien verificará las condiciones antes de depositarlas en el contenedor correspondiente.

- Minimizar los procedimientos de generación de aerosoles, al momento de realizar las actividades de gestión interna de residuos.
- Todo el personal que interviene en la gestión interna de residuos, deberá garantizar las normas de bioseguridad.
- Aplicar las técnicas de lavado de manos con agua y jabón antes, durante y después de la manipulación de los residuos.
- El alistamiento y acondicionamiento de los residuos se debe hacer teniendo en cuenta el tratamiento y disposición final.
- Los elementos y equipos utilizados durante la gestión de los residuos, deberán seguir procedimientos de limpieza y desinfección estrictos de acuerdo a lo establecido por la empresa.

Las pilas y baterías se desecharán en un punto de posconsumo, según lo ordenado, por la resolución 316 de 2018, y con base en el Visor Geográfico Ambiental:

https://visorgeo.ambientebogota.gov.co/posconsumo/minimo/?lon=-74.111132&lat=4.615645&z=10&l=5:1|31:1

RESPONSABILIDADES FRENTE AL MANEJO DE RESIDUOS

- Responsables: La empresa deberá definir un área o personal responsable para determinar las directrices que permitan asegurar un manejo adecuado de los residuos, así como socializar, capacitar, registrar y vigilar las acciones de mejora.
- Residentes, visitantes, subcontratistas: Deberán conocer, entender y cumplir todas las medidas establecidas en los protocolos definidos por la empresa.

GESTION Y ACTIVIDADES FRENTE AL MANEJO DE RESIDUOS.

Identificación de los Residuos generados:

- Se debe identificar los tipos y cantidades de residuos generados con probabilidad de estar contaminados en las diferentes áreas y actividades de la Empresa.

- Los residuos sospechosos de contaminación se manejarán en una única línea de gestión desde su generación hasta su disposición final y deben estar debidamente rotulados.
-

Se debe evitar la contaminación cruzada de los residuos aprovechables tales como cartón, papel, plástico, metales con el nuevo coronavirus, rociando desinfectantes sobre las bolsas que los contienen.

Las actividades de aprovechamiento deberán seguir las indicaciones de cuidado en torno a la manipulación de los materiales posiblemente contaminados teniendo en cuenta que es difícil garantizar la trazabilidad del residuo aprovechable, podrán mantenerse en recipientes cerrados mientras el virus muere, según el tiempo que logra sobrevivir sobre los materiales.

El material aprovechable que no haya sido separado en la fuente deberá desecharse evitando sacarlo de las bolsas donde se encuentren residuos potencialmente contaminados y ser tratado como residuo contaminado

Separación de residuos:

- Ubicar contenedores de pedal y bolsas suficientes para la separación de residuos, los tapabocas y guantes deben ir separados en doble bolsa, que no debe ser abierta, en color rojo definido por la empresa.
- Se deben separar los residuos aprovechables tales como papel, cartón, vidrio, plástico y metal desocupados y secos que van en bolsa de color definida en el plan de gestión de residuos sólidos de la empresa

Alistamiento y recolección interna de residuos

- Adaptar e implementar su ruta sanitaria para asegurar el menor riesgo de contaminación en el traslado interno de los residuos
- El retiro debe realizarse cuando se llene sus ¾ partes, de forma tal que se minimice la circulación de residuos dentro de las instalaciones de la empresa.
- El transporte interno deberá realizarse exclusivamente por personal capacitado y adecuadamente protegido.

Almacenamiento temporal

- Realizar limpieza y desinfección de los contenedores. (bolsas, recipientes).

Recolección externa y disposición final

- Las autoridades sanitarias para el manejo y gestión de residuos peligrosos.
- Los tiempos de recolección por la empresa externa deberán ser en el menor tiempo posible y conforme a la cantidad de generación.

	H&H TECNIELÉCTRICOS SAS **NIT. 830.509.631-5** **GUÍA MANEJO RESIDUOS SÓLIDOS**	**SST-GU-02** **Versión 4** **Emisión: 29-nov-2019** **Revisión: 05-dic-2025**

CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha de aprobación	Descripción del cambio	Solicitado por
01	29-nov-2019	Documento nuevo.	SST
02	15-mar-2023	Cambio razón social y logo	SST
03	10-ene-2025	Actualización documento	SST
04	05-dic-2025	Actualización	SST

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: GIRO CONSULTORIAS Cargo: Consultora Firma: G.C.	Nombre: ROSMERY ORÓSTEGUI Cargo: Consultora Líder Firma: R. ORÓSTEGUI	Nombre: ASHLEY GONZÁLEZ Cargo: Alta Dirección Firma: A.GONZÁLEZ