El empleo es de todos

Mintrabajo

GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS

INSTRUCTOR: ING. STEFANY ARGEL

SENA

La gran cantidad de basura que se está tirando crea serios problemas, sobre todo cuando hay que deshacernos de ella:

- **Si se quema contaminamos el aire**
- **Si se entierra contaminamos el suelo**
- **Si se deshecha en ríos, mares o lagos contamina el agua**

todos podemos contribuir a ser parte de la solución y no del problema aprendiendo a reducir la cantidad de desperdicios que generamos y a no mezclarlos para que se puedan reutilizar y/o reciclar









Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido 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 (Decreto 1713 de 2002).

RESIDUOS SEGÚN SU ESTADO

Líquidos envasados ó confinados en algún tipo de recipiente. Una vez lo abandonan, el líquido se entiende como vertimiento y el envase como residuo.



Sólidos; pastas; lodos; semisólidos; geles; etc.



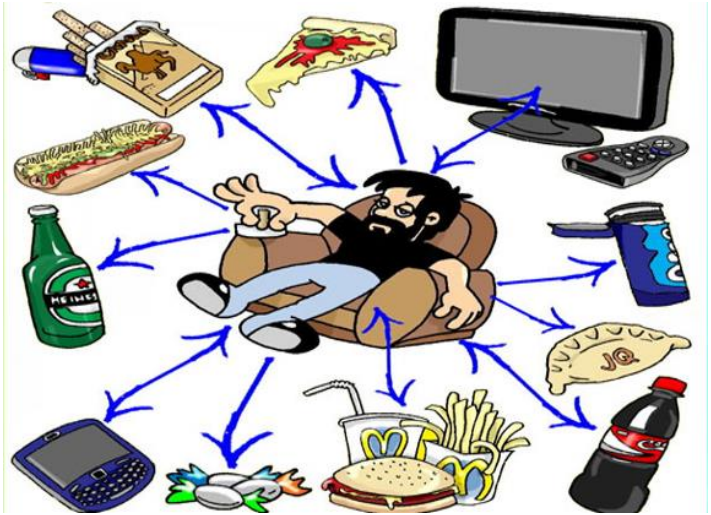


Gases, vapores, neblinas envasadas ó confinadas en algún tipo de recipiente. Una vez lo abandonan, el gas se entiende como una emisión y el envase como residuo.





¿SABES CUÁNTO TARDA LA NATURALEZA EN DEGRADAR LO QUE NOSOTROS BOTAMOS?







Juguetes de plástico **300 años**

Botellas de plástico (Pet) entre **100 y 1.000 años**





Bolsas de plástico (polietileno) **150 años**

Tapas de plástico (polipropileno) más de **100 años**





Envases tetra-brik (celulosa, polietileno y aluminio) **30 años**

CDs (plástico y metal) **100 a 1.000 años**





Encendedores de acero y plástico **100 años**.

Colilla de cigarrillos de **1 a 2 años**





Papel y cartón **1 año**



Un chicle masticado **5 años**



Botellas y frascos de vidrio
4.000 años



Los aerosoles (estructura metálica) **30 años**



Las pilas demoran más de **1.000 años**
Sus componentes son altamente contaminantes y no se degradan.



Los desechos orgánicos, tardan sólo 4 semanas en degradarse, siempre y cuando no se mezclen con desechos inorgánicos o sustancias químicas.

¿ y sabes a dónde va a parar lo que botamos?









Antes de que pase el camión recolector pasan los carritos y los recicladores





Ellos recuperan para la Industrial los residuos aprovechables, o materia prima para el reciclaje



Evitando que se acumulen muchas toneladas de residuos en los vertederos



O que vayan a parar al fondo del río, arroyos y playas





¿QUÉ ES LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS?

Gestión integral de residuos sólidos: Es el conjunto de actividades encaminadas a reducir la generación de residuos, a realizar el aprovechamiento teniendo en cuenta sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento con fines de valorización energética, posibilidades de aprovechamiento y comercialización. También incluye el tratamiento y disposición final de los residuos no aprovechables. *(Decreto 2981 de 2013, art. 2).*

¿Para qué?

Para mejorar la calidad de vida de la población a partir de mejores condiciones sanitarias y ambientales de acuerdo con las posibilidades socioeconómicas de los habitantes



El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en conjunto con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, mediante Resolución 2184 de 2019, establecieron un código de colores unificado para la separación de residuos en la fuente, que deberá adoptarse en todo el territorio nacional a partir del primero de enero de 2021.

TIPO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Tipo de Residuo	Fuente de los residuos	Naturaleza de los Residuos Sólidos Generados
Residencial	Casas y edificios de baja, mediana y elevada altura. Unifamiliares y multifamiliares.	Comida, papel, cartón, plástico, textiles, cuero, madera, vidrio, aluminio, residuos especiales y domésticos peligrosos.
Comercial	Tiendas, restaurantes, edificios de oficinas, hoteles, estaciones de gasolina, etc.	Papel, cartón, plástico, madera, vidrio, metales, residuos orgánicos especiales y residuos peligrosos.
Institucional	Escuelas. cárceles, centros gubernamentales y otras.	Papel, cartón, plástico, madera, vidrio, metales, residuos orgánicos especiales y residuos peligrosos.
Construcción	Nuevas construcciones, pavimentos rotos y demoliciones principalmente.	Madera, escombros, acero, hormigón, suciedad, etc.
Servicios Municipales	Limpieza de calles, paisajismo, parques y playas.	Residuos especiales, basura, barreduras de la calle, recortes de árboles y plantas, residuos de parques, playas y zonas de recreo, arena, papel, plástico, etc.

RESIDUOS SÓLIDOS SEGÚN LA FUENTE

Tipo de Residuo	Fuente de los residuos	Naturaleza de los Residuos Sólidos Generados
De plantas de tratamiento	Afluente, agua residual y procesos de tratamiento industrial, etc.	Residuos de tratamiento y pretratamiento, compuestos principalmente de lodos y biosólidos
Residuos Sólidos Urbanos	Son todos los residuos citados hasta el momento.	Todos los citados.
Industrial	Construcción, refinerías, plantas químicas, centrales térmicas, etc.	Residuos de procesos industriales, materiales de chatarra, etc. Residuos no industriales incluyendo residuos de comida, basura, cenizas, residuos especiales, residuos peligrosos.
Agrícola	Cosechas de campo, árboles frutales, viñedo, ganadería, granjas, etc.	Residuos de comida, agrícola, basura, residuos peligrosos.

TIPOS DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

TIPO DE RESIDUO	CLASIFICACIÓN	EJEMPLOS
RESIDUOS NO PELIGROSOS	APROVECHABLE ES SUSCEPTIBLE DE INCORPORACIÓN A UN PROCESO PRODUCTIVO.	• Cartón y papel (hojas, plegadiza, periódico, carpetas) • Vidrio (Botellas, recipientes) • Plásticos (Bolsas, garrafas, envases, tapas) • Residuos metálicos (Chatarras, tapas, envases) • Textiles (Ropa, limpiones, trapos) • Madera (Aserrín, palos , cajas, guacales, estibas) • Cuero (Ropa, accesorios) • Empaques compuestos (Cajas de leche, cajas de jugo, cajas de licores, vasos y contenedores desechables
	NO APROVECHABLE NO OFRECE NINGUNA POSIBILIDAD DE APROVECHAMIENTO. SON RESIDUOS QUE NO TIENEN VALOR COMERCIAL Y SOLAMENTE SE PUEDEN LLEVAR A DISPOSICIÓN FINAL.	• Papel tissue (Papel higiénico, paños húmedos, pañales, toallas de mano, toallas sanitarias, protectores diarios) • Papeles encerados, plastificados, metalizados • Cerámicas • Vidrio plano • Huesos • Material de barrido • Colillas de cigarrillo • Materiales de empaque y embalaje sucios

RESIDUOS NO PELIGROSOS
Son aquellos producidos por el generador en desarrollo de su actividad, que no presentan ninguna de las características de peligrosidad.

No presentan riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente.

“Vale la pena aclarar que cualquier residuo hospitalario no peligroso sobre el que se presuma él haber estado en contacto con residuos peligrosos debe ser tratado como tal”.

TIPOS DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

TIPO DE RESIDUO	CLASIFICACIÓN	EJEMPLOS
RESIDUOS NO PELIGROSOS	ORGANICOS BIODEGRADABLES	•residuos de comida •cortes y podas de materiales vegetales •hojarasca
RESIDUOS ESPECIALES		• Escombros • Llantas usadas • colchones • Residuos de gran volumen como ejemplo: muebles, estanterías, electrodomésticos •Para el manejo de estos residuos se recomienda informarse acerca de servicios de recolección establecidos

R. BIODEGRADABLES:

Residuos naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. Entre estos se encuentran: Restos de frutas y verduras: Hortalizas, cáscaras, Cascaras de huevo, granos entre otros; restos de alimentos preparados (lavazas). Residuos de poda de prados y jardines: Pasto, ramas, hojarasca, residuos verdes de cultivos.

R. ESPECIALES:

A este grupo pertenecen aquellos **residuos que presentan algún tipo de riesgo para la salud o el medio ambiente, y cuya disposición final la realiza la empresa independiente.** Generalmente se encargan de reincorporar estos productos a la cadena productiva a través de diversos procedimientos. Los elementos que forman parte de esta categoría son: Tubos de lámparas fluorescentes (Luminarias): Serán empacadas en las cajas de cartón originales donde quede cubierta y protegida completamente y rotuladas con la frase "Lámparas de Residuo" por parte del personal encargado de llevar a cabo los cambios de las mismas. En caso de no contar con el empaque original completo, se debe empacar convenientemente con cartón preservando su buen estado y reduciendo

Programas Posconsumo de Residuos Existentes en Colombia



- Medicamentos Vencidos
- Computadores e Impresoras en Desuso
- Envases de Plaguicidas Domésticos
- Bombillas Fluorescentes Usadas
- Baterías Usadas Plomo Ácido
- Pilas Usadas
- Llantas Usadas

MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Selección, aplicación de técnicas, tecnologías y programas de gestión idóneas, orientadas a disminuir el impacto ambiental negativo. Se compone de:



Generación y almacenamiento



Recolección



Transporte



Aprovechamiento y Valoración

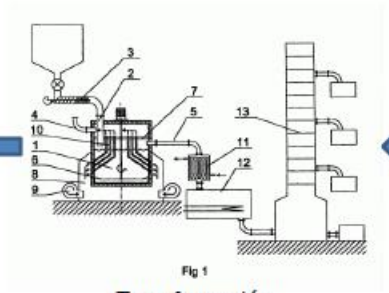


Fig 1

Transformación



Disposición Final

MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

El manejo integral y sustentable de los residuos sólidos se refiere al **uso de prácticas combinadas para manipular estos residuos de manera segura y efectiva**. Implica la adopción de todas las medidas necesarias en las **actividades de prevención, minimización, separación en la fuente, almacenamiento, transporte, aprovechamiento, valorización tratamiento y/o disposición final, importación y exportación de residuos peligrosos y no peligrosos**, de lo cual derivan beneficios ambientales, optimización económica y aceptación social en un sistema de manejo práctico para cualquier región.

El manejo integral de residuos incorpora la **combinación de tecnologías entre las cuales se mencionan la reducción, la reutilización, el reciclaje, el compostaje, biogasificación y los rellenos sanitarios como disposición final (Tchobanoglous, 1998).** Reducir la fuente, consiste en reducir la cantidad de desechos eliminando ítems antes de que ellos entren en la corriente de desechos. Este proceso incluye **reducir el empaquetamiento innecesario, reutilizar o reparar los bienes más durables y comprar ítems más duraderos y grandes.** La reducción contribuye con el ahorro de dinero y los recursos naturales.

RECICLAJE DE VIDRIO

El proceso conocido como reciclaje, consiste en la recogida de los envases, separación de objetos extraños y triturado del vidrio, obteniendo el "casco de vidrio". Este material, como una materia prima, se funde con el resto de la arena, sosa y caliza para la fabricación de idénticos envases de vidrio, de tal forma que las botellas y frascos siempre son nuevos.



El vidrio se recicla las veces que se requiera y en la forma que se quiera, sin perder las propiedades. El vidrio reciclado ahorra de un 25 a 32% de la energía utilizada para producir vidrio nuevo.

RECICLAJE DEL PLASTICO



¿Qué son los Plásticos?

Los plásticos son polímeros, es decir, compuestos constituidos por grandes moléculas (macromoléculas), formadas por la unión de moléculas más sencillas que se repiten una y otra vez.

¿Cómo se recicla el plástico?



El plástico se pica en trozos, se lava y se seca. Los trozos se paletizan y así se pueden transformar en otros productos

RECICLAJE DEL PAPEL Y CARTÓN

El papel se hace a partir de los árboles, y éstos son una parte vital de nuestro medio ambiente, y desde luego, no se merecen el destino que les estamos dando. Los árboles y los bosques protegen la frágil capa de suelo y mantienen el equilibrio adecuado de la atmósfera para todas las formas de vida.







RECICLAJE DEL PAPEL Y CARTÓN



El papel y el cartón usados se recolecta, se separa y posteriormente se mezcla con agua para ser convertidos en pulpa. Las impurezas y algunas tintas se remueven de la pulpa de mejor calidad y se utilizan en la elaboración de papel reciclado para impresión y escritura.

Recomendaciones:

Reutilizar el papel por ambas caras

Los papeles no pueden estar sucios y/o contaminados con residuos orgánicos.

RECAPITULEMOS

En la bolsa blanca va todo lo RECICLABLE y REUTILIZABLE





Envases de plástico, bolsas, botellas y frascos de vidrio, latas, alambre, cds, ropa, telas, juguetes, maderas, Cajas, papel y cartón sin arrugar y seco. Cuanto más papel reciclemos, más cuidamos a nuestros árboles.

En la bolsa NEGRA va todo lo ORGÁNICO





Restos de comida, cáscaras, yerba,
té, huesos, etc. Todo lo orgánico
se reutiliza para abonar la tierra
y si está limpio, sirve como alimento.


.COM
COINVENTOS
¿ Cuanto tarda en degradarse?
4000 años (vidrio)
+ 1000 años (pilas y sus componentes)
100 - 1000 años (bolsas de plástico)
10-100 años (latas)
5 años (Chicles)
1 - 2 años (colillas)
1 año (Papel)
3 o 4 semanas (desechos orgánicos)
BATTERY



GRACIAS

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682

@SENAcomunica

www.sena.edu.co