



Fundación para la Conservación del Agua  
de la Región Metropolitana de Guatemala

7

# MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS



# CONTENIDO

04

¿Sabes cómo clasificar tus desechos sólidos?

08

Propuesta didáctica

## ESTIMADO DOCENTE

Te damos la bienvenida al módulo de biodiversidad, este documento tiene como objetivo brindarte herramientas para que desarrolles este tema en tu salón de clase; también va de la mano con el Currículo Nacional Base, en donde puedes desarrollar las siguientes competencias:

### Ciclo Primaria

- **Competencia de grado 1:** se describe a sí mismo, a los organismos y elementos del ambiente y el contexto sociocultural para preocuparse de su salud y bienestar.
- **Competencia de grado 2:** manifiesta aprecio por sí mismo, por el medio donde vive y su contexto sociocultural inmediato.
- **Competencia de grado 2:** reconoce las implicaciones de la dinámica social, ambiental y cultural en los ecosistemas y el planeta.
- **Competencia de grado 2:** asume actitud de cuidado, respeto y tolerancia consigo mismo y con el ambiente que lo rodea.
- Contenido aplicado también a quinto y sexto grado.

### Ciclo Básico

- **Competencia 2:** describe la Tierra, la organización de la naturaleza y el uso sostenible de los bienes naturales, para el mantenimiento del equilibrio en los ecosistemas.
- Relaciona los recursos del planeta con sus procesos internos y la problemática ambiental, su potencial de amenaza y la gestión integral del riesgo para reducir la vulnerabilidad personal y local.

### Diversificado

- **Competencia 4:** relaciona el medio físico con los organismos que allí existen y la forma como éstos contribuyen al equilibrio del ecosistema.
- Evalúa las causas de los principales problemas ecológicos nacionales y globales y su incidencia en la preservación de la vida y el planeta.

# 1

## ¿SABES CÓMO CLASIFICAR TUS DESECHOS SÓLIDOS?

Conoce los elementos a tomar en cuenta para la clasificación de tus desechos.

### Manejo de la basura

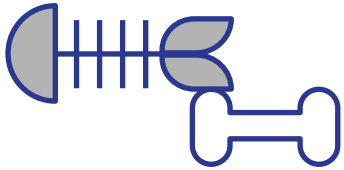
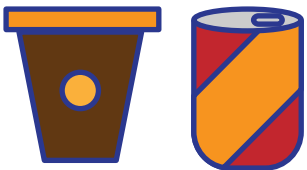
#### ¿Desechos sólidos o basura?

Generalmente llamamos basura a todos los desechos o residuos que producimos, pero lo que algunos consideran basura puede ser algo de importancia para otros. Basura se puede definir como aquel desecho sólido que no representa ninguna utilidad; desecho sólido por el contrario lo podemos definir como lo que queda de la actividad cotidiana de los seres humanos y que es de utilidad (Cárdenas).

Los residuos se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Atendiendo a su naturaleza: peligrosos o no peligrosos.
- Según su origen: domésticos, industriales, comerciales o agrícolas.
- Según el ámbito de las competencias de gestión: municipales y no municipales.

Acá te enseñaremos a clasificar los residuos según su origen (Dirección General de Educación, 2016)

Tipo de residuo sólido	Generados por	Descripción
Residuo domiciliario	Actividades domésticas realizadas en el hogar.	
Residuo comercial	Establecimientos comerciales de bienes y servicios.	

Tipo de residuo sólido	Generados por	Descripción
Residuo de limpieza de espacios públicos públicos	Servicios de barrido y limpieza de calles, arriates, plazas y otras áreas públicas.	
Residuo de establecimiento de salud	Proceso y actividades para la atención e investigación médica en establecimientos como: hospitales, clínicas de salud, laboratorios clínicos, consultorios, entre otros afines.	
Residuo industrial	Actividades de las diversas ramas industriales, como minera, químicas, energética, pesquera y otras similares.	
Residuo agropecuario	Actividades agrícolas y pecuarias.	
Residuo de las actividades de construcción	Actividades de construcción y demolición de obras. Fundamentalmente inertes.	

La generación de residuos puede provocar los siguientes impactos negativos, referidos no solo al ambiente, sino también al **económico, sanitario y social** (Rodríguez, Gómez, Cabrerizo, & etc., 2013).

### Problema ambiental

- Sobreexplotación de recursos naturales
- Ocupación del espacio
- Deterioro del paisaje
- Contaminación del suelo, agua, aire
- Mayor riesgo de incendios
- Olores
- Alteración en los ciclos de vida de especies animales
- Enfermedades o muerte en seres vivos
- Bioacumulación de sustancias en especies que pasan a la cadena trófica y llegan hasta nosotros

- Aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero y potenciación del cambio climático

### Problemática económica

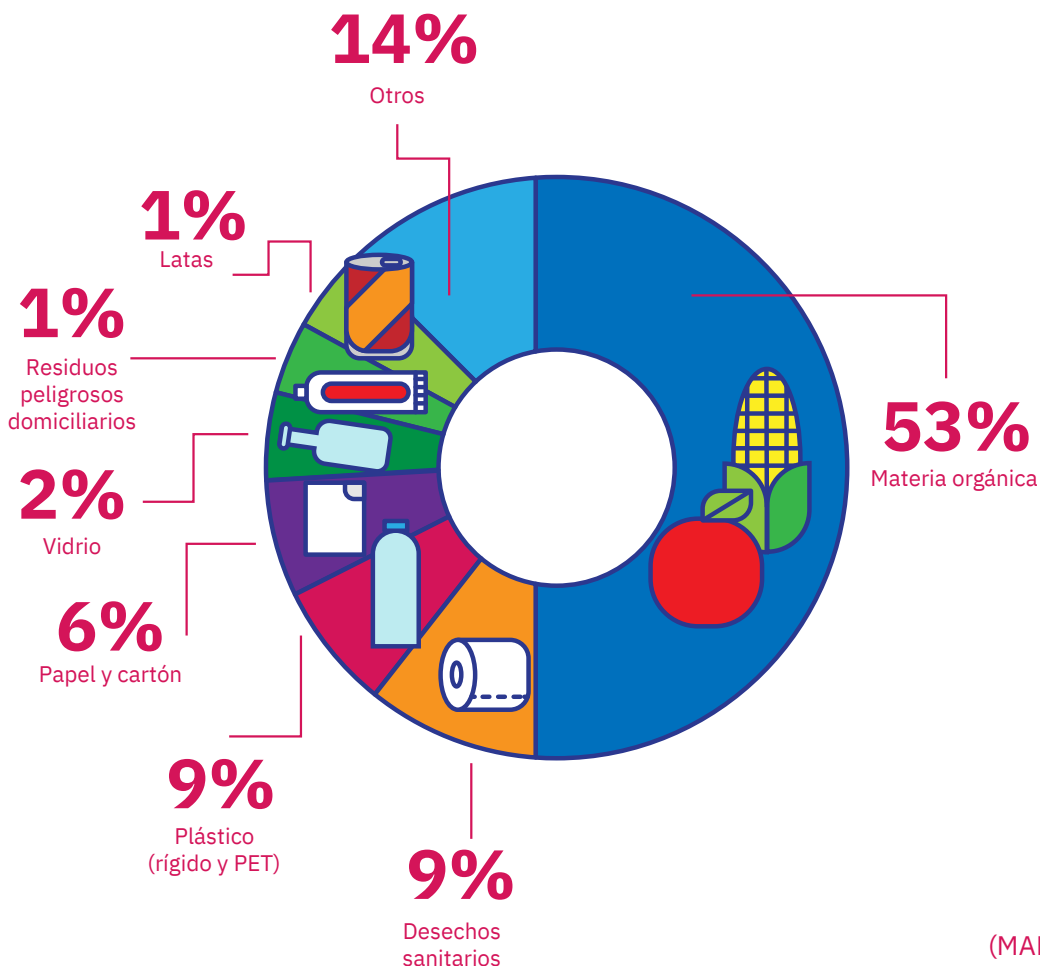
- Alta inversión en la gestión de los residuos y su mantenimiento.
- Costes asociados a descontaminación y restauración de espacios.
- Pérdida de valor económico del suelo

### Problemática social

- Deterioro del entorno
- “Compra-venta” de residuos que convierten las regiones más pobres en vertederos.

### Problemática sanitaria

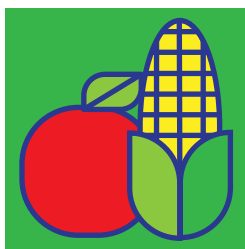
- Proliferación de animales transmisores de enfermedades de acumulación de residuos.
- Contaminación bacteriana



## Los contenedores del reciclaje

Se debe establecer como base la “clasificación primaria”, (orgánico e inorgánico); sin embargo, en otros casos podrá ampliarse a la “clasificación secundaria”, donde se utilice más de dos contenedores (papel y cartón, plástico, metal, vidrio o multicapas), lo que propicia una mejor calidad en la recuperación de los residuos (MARN, 2018).

### Clasificación primaria



Verde



Negro



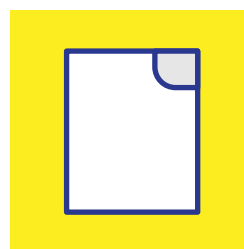
### Clasificación secundaria



Gris



Celeste



Amarillo



Azul



Anaranjado



Cada desecho tiene diferentes propiedades y por lo tanto va a requerir un proceso diferente de tratamiento; **desde el material tóxico de alguna fábrica hasta la comida desperdiciada.**

# 2

# PROPUESTA DIDÁCTICA

Todos podemos colaborar, tú desde tu aula puedes ayudar a los estudiantes a que la clasificación de los desechos sólidos sea más fácil. A continuación, te dejamos algunas propuestas didácticas que puedes implementar.

1. Únete con tu centro de estudio para colocar los contenedores de reciclaje por colores. Este es el primer paso para que en tu escuela se desarrolle un modelo de clasificación de desechos.
2. Cuando tengan los contenedores pueden realizar diversas actividades para que los contenedores cumplan su función:
  - a. **Memoria de los residuos:** crea un juego en parejas en el que, a través de cartas o fichas, se deba emparejar el residuo con su contenedor correcto.
  - b. **Encesta el residuo:** convertir la separación en un juego es sencillo y muy efectivo. La actividad puede plantearse como un juego de canasta (con cubos representando los contenedores más habituales, verde, azul, amarillo y gris) y fichas que simulen los residuos.
  - c. **Aplicaciones y juegos on-line:** en internet hay juegos educativos gratuitos en páginas como [www.acedemos.com](http://www.acedemos.com)
3. **Manualidades:** puedes hacer concursos de objetos de utilidad hechos con material reciclable.
  - a. **Papiroflexia:** ya que en los centros educativos es muy común el papel, esta técnica permite reutilizar el papel ya usado y crear elementos decorativos para el centro educativo o para el hogar.
  - b. **Fabricar instrumentos:** se pueden realizar títeres, instrumentos musicales, etc., a partir de residuos.



## Propuesta:

Una actividad fácilmente combinable es un cine fórum. Luego de ver la película puedes hacer un debate con tus estudiantes; se puede extraer una situación concreta y que ellos puedan analizar.

## **Bibliografía**

Cárdenas, I. (s.f.). Guía didáctica para la implementación de la Educación Ambiental en el nivel de Primaria. Managua : ADECA.

Dirección General de Educación, c. y. (2016). Aprende a prevenir los efectos del mercurio . Lima : Gráfica 39

MARN. (2018). Guía para la Identificación Gráfica de los Residuos Sólidos Comunes . Ciudad de Guatemala : Artes Litograficos . Obtenido de <http://www.marn.gob.gt/Multimedios/13196.pdf>

Rodríguez, R., Gómez, N., Cabrerizo, P., & etc. (2013). Guías de Educación Ambiental: Educación Ambiental, Residuos y Reciclaje. Andalucía : Ecoembes . Obtenido de [untadeandalucia.es/medioambiente/portal\\_web/web/temas\\_ambientales/educacion\\_ambiental\\_y\\_formacion\\_nuevo/ecocampus/recapacila\\_universidades/recursos/guia\\_didactica\\_edu\\_amb.pdf](http://untadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/web/temas_ambientales/educacion_ambiental_y_formacion_nuevo/ecocampus/recapacila_universidades/recursos/guia_didactica_edu_amb.pdf)





**FUNCAGUA**  
por la vida

Fundación para la Conservación del Agua de la Región  
Metropolitana de Guatemala