



# Desechos Sólidos



**Manual de sensibilización ambiental**

UNIVERSIDAD DR. JOSÉ MATÍAS DELGADO

FACULTAD DE AGRICULTURA E  
INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA

2020



**Universidad Dr. José Matías Delgado**  
**Facultad de Agricultura e Investigación Agrícola**  
**"Julia Hill de O'Sullivan"**  
**Km. 8 1/2 carretera a Santa Tecla, La Libertad,**  
**El Salvador.**

**Catédra de Educación y Comunicación Ambiental**

**Ciclo 1-2020**

**Catedrática: Arq. Raquel Trujillo**

**Estudiantes: Nicolle Colocho, Daniela López y Lissette Ventura.**

---

**4** INTRODUCCIÓN

---

**5** CONCEPTOS BÁSICOS

---

**7** LINEAMIENTOS PARA LA  
REALIZACIÓN DE UN PROGRAMA  
DE SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL

---

**12** IDEAS A TOMAR EN CUENTA  
PARA EL DESARROLLO DEL  
PROGRAMA

---

**22** CONCLUSIÓN

---

**23** FUENTES DE INFORMACIÓN  
CONSULTADAS

# Introducción

Los desechos sólidos son todos los residuos que genera el ser humano a partir de su vida diaria. Son comúnmente llamados “basura” pero, esto significaría que no tienen ninguna utilidad o provecho, pero en realidad es el caso contrario ya que con un tratamiento adecuado pueden ser nuevamente útiles para los seres humanos.

Los desechos sólidos son uno de los principales problemas ambientales que afrontamos como humanidad, ya que se estima que en promedio se generan 1.4 libras de desechos por persona al día, es decir, aproximadamente 500 libras anuales. Esta cantidad de desechos utilizan una amplia extensión de tierra, son hogar a vectores de enfermedades, contaminan el suelo, agua y aire, y a los ecosistemas en general.

Para reducir este impacto se pueden aplicar algunas técnicas como la separación de residuos, reducción de estos, reutilización en lo posible y el reciclaje. En este manual se pretende mostrar la teoría de cómo poner en práctica un programa de sensibilización ambiental sobre este tema y las acciones necesarias para minimizar los efectos negativos de los desechos.



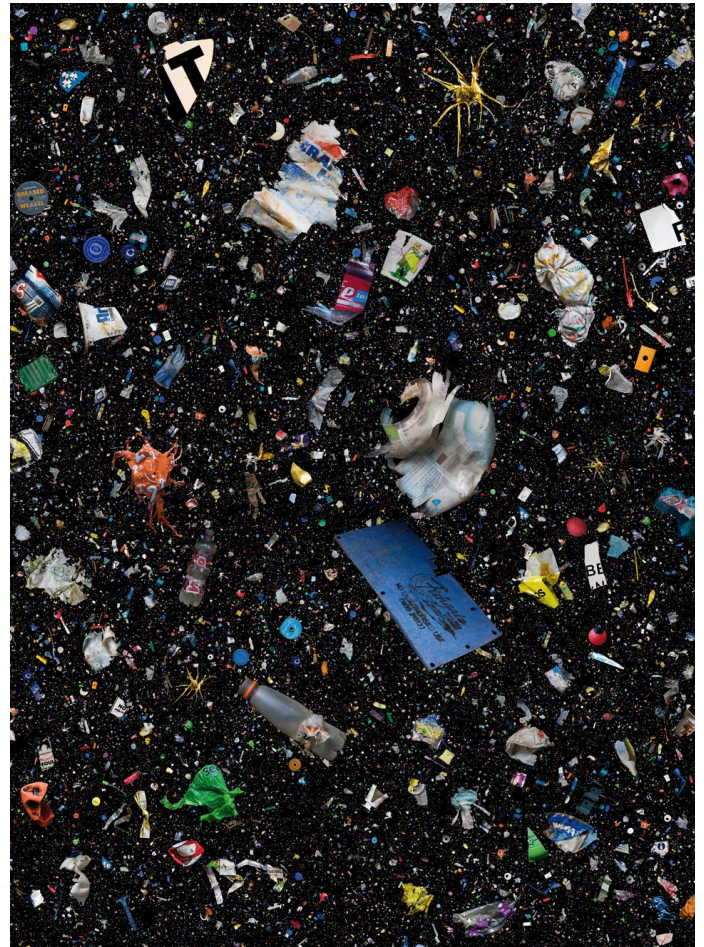
# Conceptos básicos

**Desechos sólidos:** es el que se aplica a todo tipo de residuo o desecho que genera el ser humano a partir de su vida diaria y que tienen forma o estado sólido.

**Basura:** es todo aquello que no sirve más y necesita desecharse.

**Residuo:** es todo lo que pueda ser reutilizado o reciclado.

**Manejo de desechos sólidos:** es la recogida, el transporte, tratamiento, reciclado y eliminación de los materiales de desechos producidos por la actividad humana, con el objetivo de reducir sus efectos sobre la salud y el medio ambiente.



**Desecho Inorgánico:** formados por elementos químicos como minerales. ejemplo: hierro, cobre, zinc, plástico, vidrio, cuero, entre otros.

**Desecho Orgánico:** formados por materias viva o que estuvo viva, como por ejemplo: residuos de comida, madera, pape, entre otros.

**Separación de residuos:** es la actividad de seleccionar y almacenar los diferentes residuos sólidos en su lugar de origen, para facilitar su posterior manejo y aprovechamiento. Separar en la fuente los diferentes residuos sólidos que se generan a diario, es un acto responsable con la humanidad y con el planeta.



**Reutilizar:** es la acción que permite volver a utilizar los bienes o productos desechados, denominados residuo, y darles un uso igual o diferente a aquel para el que fueron concebidos.



**Reciclar:** es un proceso cuyo objetivo es convertir residuos en nuevos productos o en materia prima para su posterior utilización.



**Reducir:** tratar de reducir o simplificar el consumo de los productos directos, o sea, todos aquellos que se compran y se consumen, ya que tienen una relación directa con los desperdicios.



# Lineamientos para la realización de un programa de sensibilización ambiental



## Recomendaciones

A continuación se presenta un guía básica para la implementación de un programa de sensibilización ambiental, específicamente para la reducción y adecuado tratamiento de desechos sólidos. Esta dirigido a personas interesadas en proteger al medio ambiente y continene lineamientos, ideas y formas sencillas de realizarlo.

Para cumplir este objetivo se han tomado en cuenta la realización de charlas educativas y actividades, divididas en el cronograma y las cuales están definidas en el cronograma. Además, se presenta ideas de afiches o carteles para la concientización que podrian ser utilizados en puntos estratégicos del lugar.

- Buscar a las personas idóneas, ambientalistas o conocedores de los temas para el desarrollo del programa y la exposición de las charlas.
- Realizar las charlas en lugares de fácil acceso que permita la mayoría de personas.
- Crear comisiones responsables del desarrollo de cada etapa del programa.
- Crear un ambiente agradable, donde se fomenten valores de respeto y armonía.
- Identificar los lugares estratégicos para la colocación de los carteles.
- Al finalizar el periodo de sensibilización es recomendable hacer una evaluación para conocer los niveles de aprendizaje y su aplicación.

# Charlas

## Tema

## Contenido

**1**  
**Desechos sólidos y su separación**  
Duración: 30 minutos

- Definir que son desechos sólidos
- Algunos ejemplos de desechos sólidos
- Diferencia que hay entre los desechos sólidos

**2**  
**Reducción**  
Duración: 30 minutos

- Definición
- Métodos para reducir los desechos
- Beneficios de reducir los desechos
- Comentarios y opiniones
- Evaluación de actividad

**3**  
**Reutilización**  
Duración: 30 minutos

- Definición
- En qué consiste
- Importancia de reutilizar
- Comentarios y opiniones
- Evaluación de actividad

**4**  
**Reciclaje**  
Duración: 30 minutos

- Definición
- Importancia del reciclaje
- Materiales que se pueden reciclar
- Comentarios y opiniones
- Evaluación de actividad

**5**  
**Compostaje**  
Duración: 30 minutos

- Definición
- Beneficios del compostaje
- Guía básica para el compostaje
- Comentarios y opiniones
- Evaluación de actividad



# Cartel 1

## COLORES DEL RECICLAJE



### DESECHOS EN GENERAL

Material biodegradable



### ORGÁNICO

Restos de alimentos



### VIDRIOS

Botellas o vidrios rotos



### PLÁSTICOS Y ENVASES METÁLICOS

Latas o envases de alimentos y bebidas



### PAPEL

Todo tipo de papeles y cartones



### DESECHOS PELIGROSOS

Productos tecnológicos, residuos hospitalarios, insecticidas, aceites y baterías

# Cartel 2

## CÓDIGO DE COLORES PARA EL RECICLAJE

ORGÁNICO



LATAS Y BOTELLAS



PAPELES Y CARTONES



UJMD

CÁTEDRA DE EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN  
AMBIENTAL

# Cronograma de actividades

Actividades Semanas	Meses															
	1				2				3				4			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Charlas educativas:																
Charla 1: Desechos sólidos y su separación.																
Charla 2: Reducción																
Charla 3: Reutilización																
Charla 4: Reciclaje																
Charla 5: Compostaje																
Diseño y colocación de carteles																
Busqueda y elección de planta de reciclaje																
Planificación de la entrega de residuos a planta de reciclaje																
Separación de desechos en casa																
Reducción de los desechos																
Aplicación de practicas de reutilización																
Reciclaje																
Evaluación del trabajo realizado																

## Recursos

### Humanos

- Expositores
- Encargados de protocolo
- Participantes

### Materiales

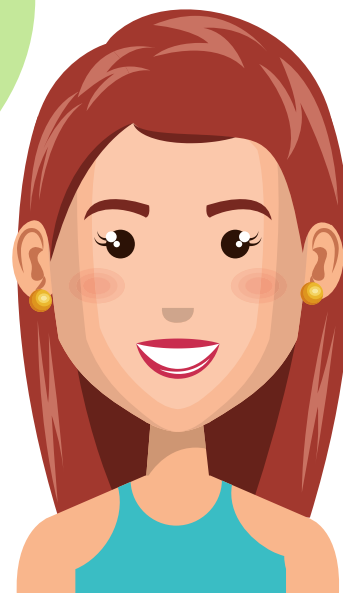
- Pizarra o proyector
- Cartulina
- Plumones
- Contenedores de basura resistentes
- Lugares adecuados con mobiliario

# Ideas a tomar en cuenta para el desarrollo del programa



A continuación se presenta información útil sobre las 4 técnicas ecológicas a exponer en las charlas y a poner en práctica por los participantes; separación de residuos, reducción, reutilización y reciclaje.

No puedes pasar un solo día en la tierra sin tener un impacto en el mundo. Lo que haces marca una diferencia, y tienes que decidir qué tipo de diferencia quieres hacer.



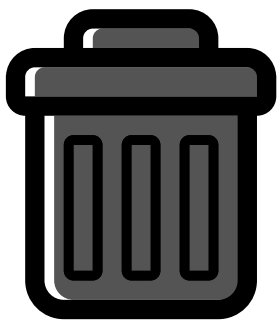
-Jane Goodall.

# Separación de desechos sólidos.

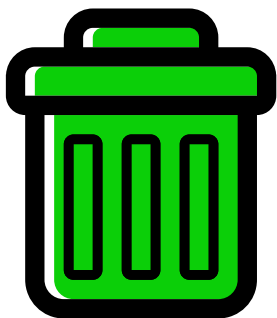
Debemos depositar los residuos teniendo en cuenta las características de éstos y el color del contenedor que corresponda a cada uno:



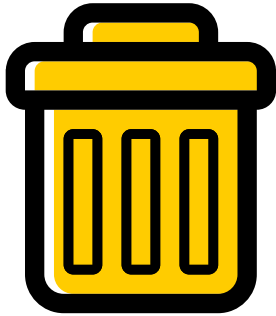
**Naranja (organicos):** en este contenedor se depositan materiales orgánicos; como huesos, restos de alimentos, etc. sino tiene este contenedor, se utiliza el gris.



**Gris (desechos en general):** en este contenedor se depositan materiales principalmente material biodegradables, es decir, que tienen un origen natural, suelen ser 'orgánicos' o fabricados a base de productos orgánicos, y por lo tanto se degradan/ o reciclan sin necesidad de procesos humanos.



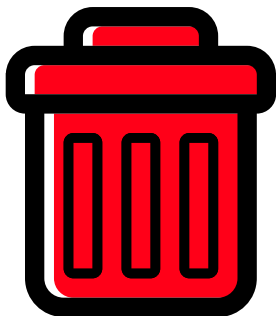
**Verde(vidrio):** en este contenedor se depositan materiales compuestos sólo de vidrio; como botellas y vidrios rotos. Es importante saber que este contenedor no se utiliza para cerámica o cristal.



**Amarillo (plástico):** en este contenedor se depositan sólo materiales de plástico y envases metálicos; como latas o envases de alimentos y bebidas o bolsas plásticas.



**Azul (papel):** en este contenedor sólo se depositan materiales de todo tipo de papeles y cartones; como periódicos, revistas, papeles de envolver o folletos publicitarios, entre otros.



**Rojo (desechos peligrosos):** en este contenedor sólo se depositan materiales peligrosos; como baterías, pilas, insecticidas o productos tecnológicos y residuos hospitalarios.

*Reciclar es más que una acción, es el valor de la responsabilidad por preservar los recursos naturales.*

---

# Recomendaciones para una buena separación de desechos sólidos.



Mantener los recipientes que contienen los residuos, tapados y en un lugar alejado de los animales.



Identificar los diferentes componentes que contienen los residuos y separemos los orgánicos de los inorganicos.



No reutilice recipientes que hayan contenido sustancias peligrosas.



# Reducción

El plástico se puede reducir evitando las bolsas de ese material para las compras y utilizando las de tela o cestas. También comprando productos de envases sean retornables o bebidas en botellas de vidrio.

Al comprar comida por peso se puede usar un recipiente y así evitar el uso de bandejas plásticas y el papel film; y tener un set de cubiertos en la casa para no usar descartables (de plástico).



Evite el uso de las cajas de cartón al comprar zapatos, prendas u otros objetos. en el caso de reducir el vidrio se pueden elegir envases retornables para las bebidas.



En cuanto al metal se puede optar por los alimentos frescos en vez de consumir los enlatados y al comprar sillas y mesas de madera, en vez de aluminio o hierro.

Al reducir los materiales que no se pueden degradar, estamos contribuyendo a que las laderas no se contaminen y evitar así el uso de medidas de quema, en esa zona que se realizan con el fin de eliminar los desechos solidos que llegan hasta ahí.



# Reutilización

Es toda actividad del hombre para evitar tirar a la basura o desechar productos materiales que pueden volver a ser utilizados con mismos o diferentes fines para los que fue creado.

Consiste en darle a un material la máxima vida útil. Una de las formas es usar productos que se pueden utilizar muchas veces, como las bolsas de tela para hacer la compra, los tarros de vidrio para guardar conservas, botellas de vidrio para el agua fría de la nevera, etc.



De esta forma, al reutilizar estamos dando un uso alternativo a los materiales que originalmente pensábamos tirar a la basura, ayudando así a reducir la basura y promoviendo las actividades del reciclaje.

## Importancia de reutilizar:

El proceso de reutilizar permite volver a usar objeto, es decir, darle un nuevo fin a esa basura y desechos que producimos en el lugar donde habitamos. La reutilización es sumamente importante en la ecología por estos factores:

- Reduce la producción de basura de cada habitante.
- Permite elaborar soluciones con materiales alternativos.
- No tiene costo alguno, podremos lograr crear fantásticas obras de arte, herramientas y utilidades sin gastar dinero.
- Es la palabra más importante en el universo de la ecología luego del reciclaje.
- Nos ayuda a cambiar nuestra forma de ver el mundo, reduciendo el consumismo diario en nuestras vidas y el gran ciclo de «comprar, usar y tirar» tan común en el primer mundo.



# Reciclaje



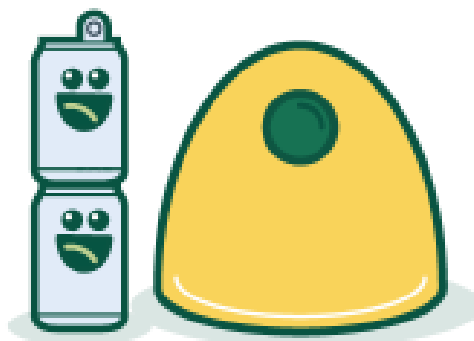
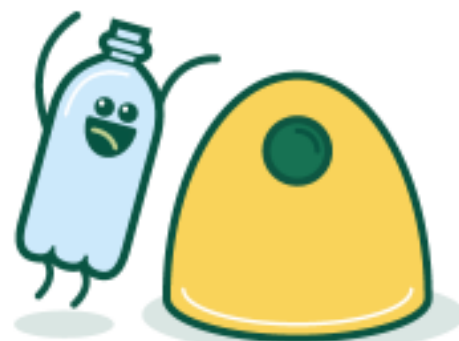
Resulta de vital importancia continuar con los esfuerzos para reciclar todos los residuos útiles, como latas, plásticos, botellas de vidrio, papel, cartón y periódico, etcétera. Así se disminuye la contaminación en las laderas y evitar la acumulación de basura que si se puede reciclar.

## Materiales que puedes reciclar:

**Envases plásticos:** el plástico tarda alrededor de 700 años en degradarse. Por eso, es importante depositar en el contenedor amarillo los envases reciclables como:

- Botellas de plástico.
- Bote de detergente, champú, gel...
- Las bolsas de patatas. Tapas y tapones de plástico
- Bolsas de plástico (excepto las bolsas de basura) Tarrinas
- Tapas de yogurt

**Latas:** Este tipo de envase está siempre presente en nuestra cocina. ¿Quién no tiene una lata de refresco? Las latas están compuestas de aluminio y se pueden reciclar un número ilimitado de veces ¿qué esperas? ¡Al contenedor amarillo!



**Envases de Papel y cartón:** Todos los materiales de papel y cartón deben ir al contenedor azul para ser reciclados y ayudar a reducir la sobreexplotación de los recursos naturales, algunos de estos son:

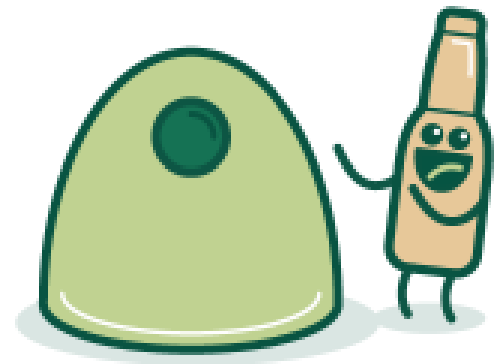
- Revistas
- Periódicos viejos
- Cajas de cereales
- Cajas de zapatos
- Papel de envolver
- Cuadernos



**Vidrio:** Este material se puede volver a reutilizar mediante un proceso de lavado de desechos o a través de su fundición y puede ser reciclado al 100% una cantidad indefinida de veces. Para ello debemos separarlos del resto de materiales. ¡Al contenedor verde!

Aquí debemos depositar:

- Botellas de vidrio (vino, sodas, etc)
- Frascos de vidrio (como perfumes o colonias)
- Tarros de alimentos (mermeladas, conservas, etc.)



**Pilas y Baterías:** Podemos encontrarlas a diario en el mando de la tele, el ratón del ordenador o en la maquinilla de afeitar y nunca debemos tirarlas a la basura con el resto de residuos. Tienen componentes altamente contaminantes, por lo que es muy importante llevarlas a los contenedores de residuos peligrosos (contenedor **rojo**) que tengamos más cerca de casa o al punto limpio.



# Compostaje

El compostaje es un proceso de transformación natural de los residuos orgánicos (restos de comida que tiramos habitualmente a la basura) para obtener compost, un abono natural que sirve para aportar nutrientes a la tierra.



## ¿Qué necesito para hacer compost en casa?

La forma más elemental es hacer una pila en un rincón del jardín o usar un cajón de listones de madera. También se puede comprar un compostador prefabricado.

## ¿Dónde ubico la composta?

Deberá reposar directamente sobre la tierra. Por comodidad, elige un sitio cercano a la cocina.

## ¿Qué tipo de desechos puedo echar?



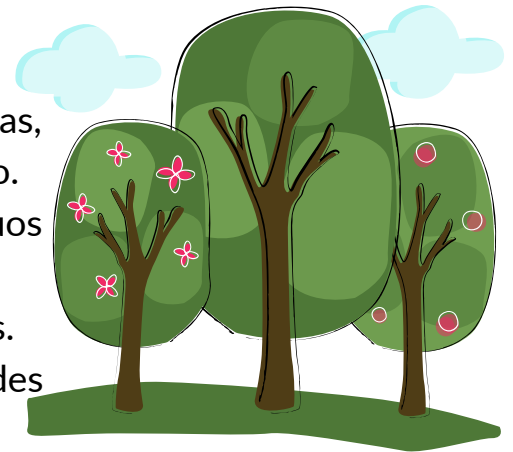
**Del jardín:** puedes echar de tu jardín las hojas, el césped, las hortalizas, la paja utilizada como acolchado, las ramas podadas, el serrín, etc. Las malas hierbas sólo si son anuales y no llevan semillas.

**Del hogar:** cenizas, residuos del café o del té, cáscara de huevo, frutas, verduras y hortalizas, yogures caducados, tapones de corcho, etc.

# Pasos para hacer una composta

## Elementos

- **Marrones.** Es la mezcla de hojas secas, ramas, aserrín, pedazos de madera y periódico triturado.
- **Verdes.** Restos orgánicos, hierba, residuos vegetales.
- **Tierra.** Esta dará cuerpo a las mezclas anteriores.
- **Agua.** Tener la cantidad adecuada de agua, verdes y marrones es la premisa básica de la composta



## Prepara el lugar

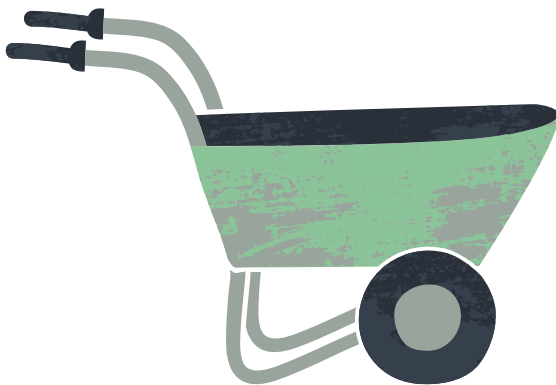
Seleccione un lugar seco con sombra, pero con acceso a una fuente de agua y cava un hoyo. El tamaño dependerá de la cantidad de composta que vas a hacer.

## Empieza a compostear

**Paso 1.** La capa inferior debe ser de ramas y trozos de madera, esto ayudará a la ventilación.

**Paso 2.** Alterna las capas de desecho de jardín con los restos de comida, colocando una capa de tierra entre ellas. Mantén húmeda la mezcla y revuélvela cada dos semanas.

**Paso 3.** Cubre la composta con lona o plástico para mantenerla húmeda y caliente.



# Conclusión

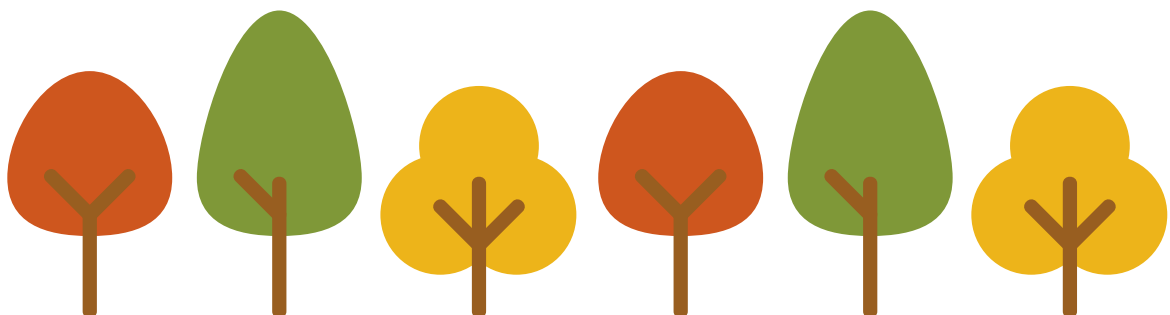
Existen muchos problemas ambientales alrededor del mundo, y el exceso de desechos sólidos y su mal manejo es uno de los principales. Esto enferma a la fauna, flora y demás componentes de los ecosistemas, incluyéndonos nosotros los seres humanos, quienes somos los principales causantes de esto.

Sin embargo, hay muchas personas interesadas en cambiar esto y disminuir el daño que causamos en la tierra. Esto empieza a través de la educación ambiental y la sensibilización, donde se inculca la práctica de valores ambientales como la responsabilidad y la solidaridad. Al crear una conciencia ecológica en las personas, se empezará a tener un cambio de actitud y harán acciones que lo reflejen como lo es la separación de residuos, reducción, reutilización, reciclaje y compostaje.

No minimizemos nuestros aportes a la protección del medio ambiente, cada acción que hacemos cuenta.

"Solo nosotros los humanos  
producimos basura que la  
naturaleza no puede digerir."

-Charles Moore.



# Fuentes de información consultadas

**Ecoembes (2018):**

[www.ecoembes.com/es/ciudadanos/envases-y-proceso-reciclaje/como-reciclar-bien/que-podemos-reciclar](http://www.ecoembes.com/es/ciudadanos/envases-y-proceso-reciclaje/como-reciclar-bien/que-podemos-reciclar)

**Misiones Online. Cesar Galarza (2019):**

[www.misionesonline.net/2019/02/09/la-gestion-los-residuos-urbanos-una-aproximacion/](http://www.misionesonline.net/2019/02/09/la-gestion-los-residuos-urbanos-una-aproximacion/)

**EduTEKA. Universidad ICESI (2019):**

[www.eduteka.icesi.edu.co/proyectos.php/2/10735](http://www.eduteka.icesi.edu.co/proyectos.php/2/10735)

**DefiniciónABC. Cecilia Bembibre (2011):**

[www.definicionabc.com/medio-ambiente/desechos-solidos.php](http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/desechos-solidos.php)

**Como hacer composta. Cristina Guasz (2016):**

[www.metrocubicos.com/articulo/decoracion-y-hogar/2013/03/05/como-hacer-composta-en-tu-casa-o-depa](http://www.metrocubicos.com/articulo/decoracion-y-hogar/2013/03/05/como-hacer-composta-en-tu-casa-o-depa)

**Conciencia ECO (2013):**

[www.concienciaeco.com/2013/07/19/que-es-el-compostaje/](http://www.concienciaeco.com/2013/07/19/que-es-el-compostaje/)

