

Ahorrando para **tu Futuro**



Recicla - ¡Separa tus residuos!

Material de apoyo para docentes





PRESENTACIÓN

Bienvenidos a la colección de libros educativos de BAC Credomatic, un esfuerzo de la Red Financiera por coadyuvar al desarrollo sostenible de América Central, a través del apoyo de los procesos educativos, la difusión de buenas prácticas para la protección del medio ambiente y el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes.

Esta colección consiste en un creciente número de libros educativos dirigidos a niños de 7 a 12 años, los cuales están compuestos por temas ambientales, de educación financiera y de ciudadanía responsable. Los contenidos enfatizan en el cuidado y ahorro de los recursos y prácticas para ser ciudadanos cada vez más responsables.

Cada libro tiene un material de apoyo para los docentes, para orientarlos en su labor como facilitadores de los procesos educativos.

Con estos materiales, se pretende estimular a los niños a aprender y a colaborar con la protección de los recursos naturales, a través del ahorro y uso responsable de los recursos económicos.

Muchas gracias a ustedes, los docentes, por ser las guías de las futuras generaciones, y los promotores de ideas para lograr hacer una diferencia en el mundo.

OBJETIVOS

- Ser conscientes del valor que tienen los residuos.
- Profundizar sobre la importancia y beneficios que tiene separar los residuos, para lograr su valorización.
- Evitar un manejo inadecuado de los residuos sólidos y por lo tanto, prevenir el impacto en la salud humana, en los ecosistemas, en el agua, en el suelo y en el aire.

CONCEPTOS POR DESARROLLAR

- Residuos
- Separación de residuos
- Valorización de residuos
- Reciclaje
- Reutilización
- Compost

Los residuos son los materiales que ya no necesitamos o que ya no nos sirven. Todos somos responsables por la creciente generación de residuos. Algunos de los problemas que estos traen a nuestras comunidades son:

- Dan mala apariencia
- Afectan a los animales
- Afectan a la tierra
- Generan malos olores
- Ensucian el agua
- Provocan inundaciones

Todos estamos obligados a tratar los residuos de forma tal que éstos no pongan en peligro la salud, el ambiente o signifiquen una molestia para los demás. Por esto, debemos:

- Disminuir la cantidad de residuos que producimos: reduciendo la cantidad de productos que consumimos.
- Separar los residuos, para aprovechar su valor a través de la reutilización, el compost o el reciclaje.



SEPARA LOS RESIDUOS

Todos los personas producimos gran cantidad de residuos desde que nos levantamos hasta que nos acostamos. Los residuos son los materiales que ya no necesitamos, o que ya no nos sirven.

Los tipos de residuos son:

Orgánicos: son los residuos que vienen de los alimentos, de los animales, como los volantes de comida, cáscaras de frutas, pajas, hojas y flores, son todos aquellos que los residuos se espere de degradar o descomponer.

Inorgánicos: son todos aquellos que los residuos no se espere de degradar o descomponer, porque los residuos y materiales de los residuos y no caben que hacer con ellos. El caso del papel, plásticos, cartón, vidrio, metales y aparatos eléctricos.

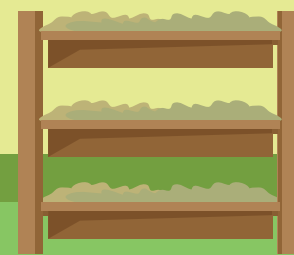
¿Qué pasa si tras una situación de alguna fruta o verdura o la tierra?

Se descomponen, se se descomponen rápidamente!

A diferencia de los materiales plásticos que duran muchos años en descomponer.

¡Fija vista la cantidad de botellas plásticas que hay tiradas en nuestra comunidad!





Tipos de residuos

Lo más importante, para poder separar los residuos adecuadamente es conocer los tipos que producimos. Estos son:

- Orgánicos:** son los residuos de origen animal y vegetal, como los sobrantes de comida, cascarrones de huevo, pasto, hojas y flores. Son todos aquellos que al descomponerse, pueden volver a formar parte de la naturaleza, pues son biodegradables.
- Inorgánicos:** son todos aquellos que la naturaleza no es capaz de degradar o descomponer, porque los insectos y microbios no los reconocen y no saben qué hacer con ellos. Es el caso del papel, plástico, cartón, vidrio, metales y aparatos eléctricos. Estos, a su vez, pueden ser clasificados en:
 - Papel*
 - Plástico
 - Aluminio
 - Vidrio
 - Tetrabrik
 - Basura Común
 - Otros: como computadoras, electrodomésticos, celulares, etc.

***Observación:** El papel y el cartón son biodegradables, pero su proceso de descomposición es más lento, por lo que no se clasifican como residuos orgánicos.

Importancia de la separación

Al separar los residuos según su tipo, podemos valorizarlos, o aprovecharlos mediante alguna de las siguientes técnicas:

- **Reutilización:** darle una nueva utilidad a un producto que hemos desechado porque ya no lo necesitamos.
- **Compostaje:** es un proceso de transformación de los residuos orgánicos para obtener compost, un abono natural.
- **Reciclaje:** Los residuos sólidos pueden ser utilizados como materia prima para fabricar nuevos productos.

Veremos cada uno en detalle en las siguientes secciones.

Técnicas de valorización de los residuos

Reutilización

Algunas ventajas de la reutilización son:

- Ahorro de dinero: evitamos adquirir nuevos productos, al aprovechar materiales que ya tenemos.
- Reducción de residuos: si reutilizamos un material, estaremos evitando tirarlo a la basura.
- Aprovechamiento de recursos: si no adquirimos nuevos productos, estaremos evitando que se gasten recursos naturales como materia prima.
- Los cuadernos de cursos anteriores, aprovechando las hojas en las que aún no habíamos escrito.
- Los juguetes, libros y la ropa que ya no utilizamos y que otros niños podrán aprovechar. No los botes, regálalos, u organiza una venta de garaje y podrás ganar dinero.
- Los envoltorios de los regalos: ten cuidado cuando abres un regalo, guarda el papel o la bolsa para envolver próximos regalos y así además, ahorrarás dinero.
- Los recipientes plásticos para guardar o llevar comida.
- Las botellas de bebidas para depositar nuevas bebidas.

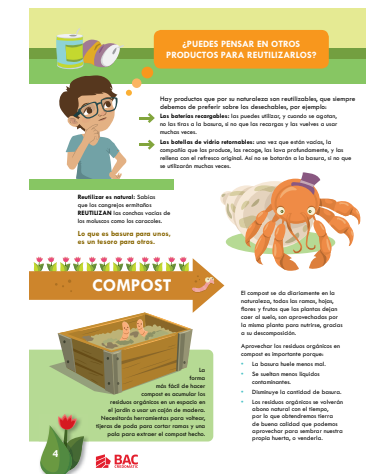
Recuerda: nunca utilices botellas de productos de limpieza para depositar productos comestibles. Hay dos razones para esto:

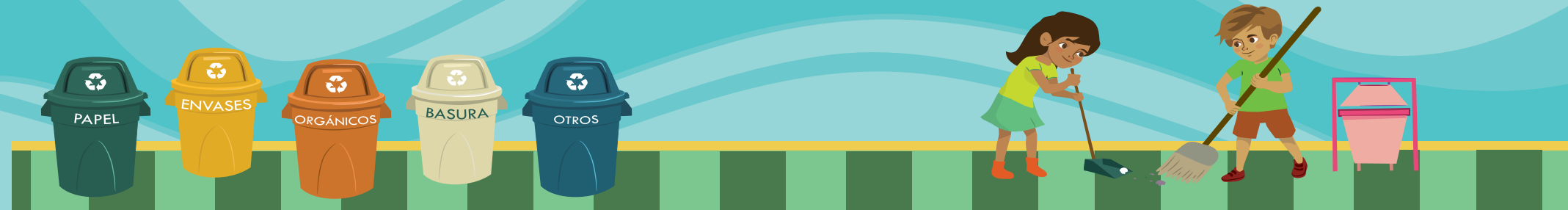
- Si acostumbramos esta práctica, se puede dar el caso de una botella que esté llena de algún producto de limpieza y otra persona lo tome como una bebida.
- Las botellas plásticas guardan cierta cantidad del producto que almacenaban. Es decir, siempre quedarán rastros del contenido original, y es muy peligroso ingerir este tipo de productos.

Hay productos que por su naturaleza son reutilizables, que siempre debemos de preferir sobre los desechables.

Algunos ejemplos son:

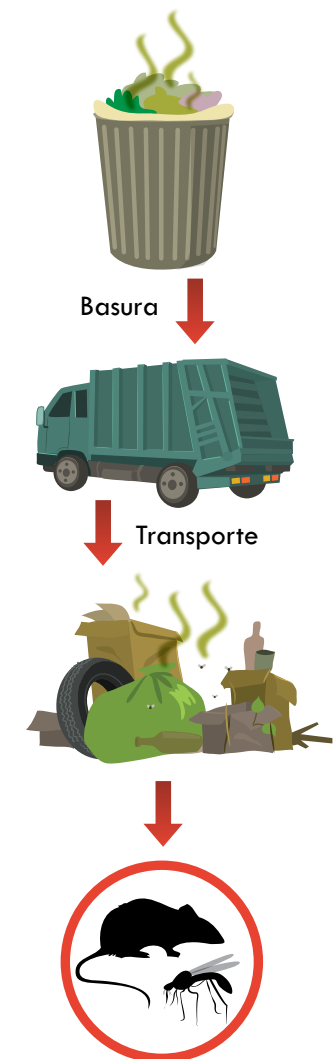
- Las baterías recargables: se utilizan y cuando se agotan, no se tiran a la basura, si no que se recargan y se vuelven a usar muchas veces.
- Las botellas de vidrio retornables: una vez que están vacías, la compañía que las produce las recoge, las lava profundamente y las rellena con refresco nuevamente. Así, no se botan a la basura, si no que se utilizan muchas veces.





COMPOSTAJE

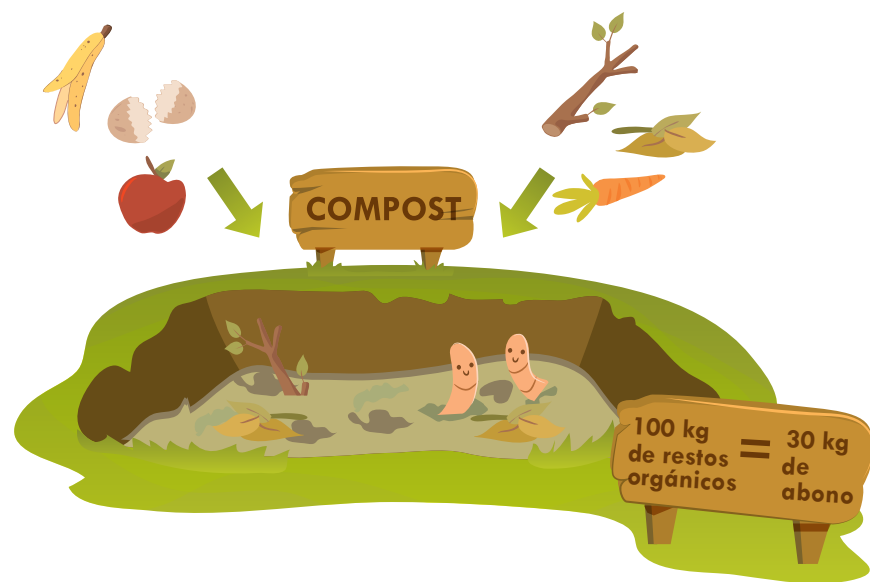
RESTOS ORGÁNICOS



El compost se da diariamente en la naturaleza. Todas las ramas, hojas, flores y frutos que las plantas que caen al suelo, son aprovechadas por la misma planta para nutrirse, gracias a su descomposición.

La importancia de aprovechar los residuos orgánicos radica en:

- Disminución de malos olores: los residuos orgánicos inician su proceso de descomposición rápidamente liberando gases contaminantes y malos olores si no son separados y tratados adecuadamente.
- Disminución de líquidos contaminantes (lixiviados): ¿Has visto y oído los líquidos que dejan las bolsas de basura? Estos líquidos también provienen, en su mayoría, de la descomposición de los residuos orgánicos. Si los separamos adecuadamente, no tendremos este problema en nuestras comunidades.
- Disminución de la cantidad de basura: gran cantidad de nuestra basura se compone de residuos orgánicos, te impactará ver la disminución en los residuos al separarlos.
- Mejora de la calidad de la tierra: los residuos orgánicos se volverán abono natural con el tiempo, por lo que obtendremos tierra de buena calidad que podemos aprovechar para sembrar nuestra propia huerta, o para venderla.



¿Dónde ubico el compostador?

Se debe tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- El compostador debe reposar directamente sobre la tierra. Es más cómodo si se elige un sitio cercano a la cocina para facilidad a la hora de transportar los residuos.
- Es mejor ubicarlo en la sombra, ya que si se ubica bajo el sol, se debe regar con frecuencia para mantener la humedad.

¿Cuáles materiales se pueden usar?

Del jardín:

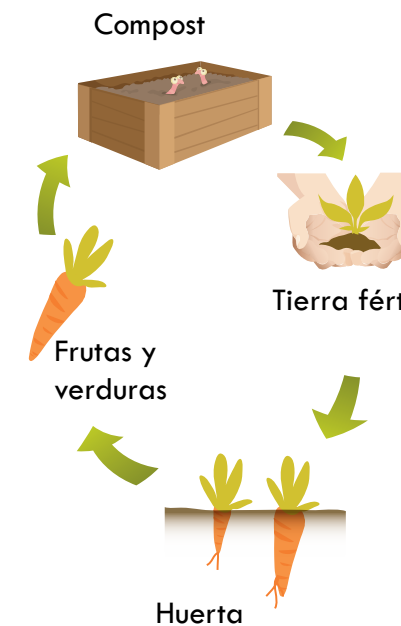
- Hojas, césped, hortalizas, paja utilizada como acolchado, ramas podadas, serrín, etc.
- Preferiblemente, no añadir mala hierba, ya que puede mantener su viabilidad y brotar.

Del hogar:

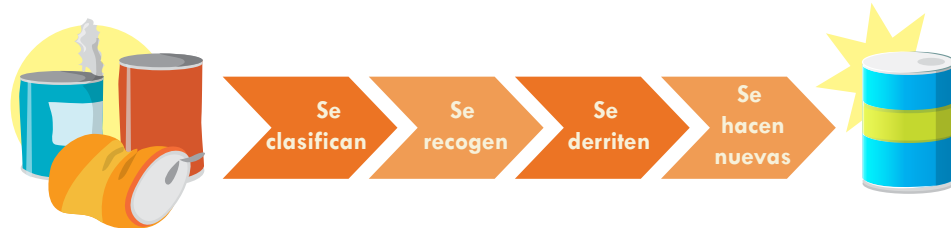
- Cenizas, restos de café o de té, infusiones con papel incluido, cáscara de huevo, frutas, verduras y hortalizas, periódicos no impresos en color, yogures caducados, tapones de corcho, papel de cocina, etc.

¿Cuáles materiales no se pueden usar?

- Carne, huesos y pescado: producen malos olores.
- Plantas y frutos enfermos o gran cantidad de vegetales podridos: producen malos olores y putrefacción.
- Los excrementos de animales domésticos y de personas: llevan patógenos.
- Ceniza y serrín de madera tratada o aglomerados, colas y barnices: esto es muy tóxico.
- El polvo recogido después de pasar la escoba tampoco, porque lleva metales pesados.
- Ningún material que no sea orgánico y biodegradable: plásticos, vidrio, entre otros.



RECICLAJE



El principio del reciclaje es hacer nuevos productos a partir de materiales usados o de residuos. Por ejemplo, se hacen nuevos productos de aluminio de latas de residuo. Es lo mismo que sucede con el plástico, el vidrio y el tetrabrik.

ALGUNAS VENTAJAS DEL RECICLAJE SON:

Reducción de residuos: cuando reciclamos, producimos menos basura y por lo tanto, se aprovechan mejor los suelos. ¿Cuánto tiempo tomará al ambiente degradar una botella de plástico? De 100 a 1000 años. Definitivamente es mejor aprovecharla para hacer nuevos productos plásticos.

Mejor gestión de los residuos: hay menos posibilidades de que los residuos terminen en lugares públicos, con todos los problemas que esto provoca.

Aprovechamiento de recursos. Para hacer cualquier material, siempre es necesario extraer insumos de la naturaleza. Todos estos recursos naturales son agotables y finitos, por lo que debemos cuidarlos y aprovecharlos todo lo posible. Por ejemplo, la materia prima del papel es la madera y por lo tanto, es necesario talar árboles para producirlo. Si reciclamos, no será necesario extraer nuevos materiales para hacer nuevos productos, si no que se utilizarán materiales que ya son necesarios. Por ejemplo, se pueden usar viejas hojas de papel, procesarlas y hacer nuevo papel, sin necesidad de talar más árboles.

Ahorro de: 60% energía, 80% agua y no uso de árboles.	Cada kg de vidrio requiere 1,2 kg de arena sílica.	Ahorro de: 95% energía y residuos contaminantes.	El 4% del consumo global de petróleo es usado para fabricación de plástico.
--	--	---	--



Consejos para separar los residuos y facilitar su reciclaje

Coloca 3 o 5 botes para separar los residuos:

1. Papel y cartón.
2. Envases: puedes mezclar los envases de plástico, vidrio, aluminio y tetrabrik.
3. Residuos orgánicos: de origen vegetal, como los sobrantes de comida, cascarones de huevo, pasto, hojas y flores
4. Basura: los materiales que ya no podemos aprovechar de ninguna forma.
5. Otros: como computadoras, electrodomésticos, celulares, etc.

Para cada uno, recuerda:

Papel

El papel es 100% reciclable. Al reciclar papel, no sólo disminuye la tala de árboles, sino que se ahorra la energía y el agua utilizada en el proceso de fabricación de papel nuevo. Recuerda, que para el correcto reciclaje de papel:

- No lo debes mezclar con otros materiales. El papel mojado, o lleno de comida, grasa, y otros materiales ya no será reciclable.
- Sepáralo en un lugar seco.
- No pongas los vasos de cartón con el papel, pues no son reciclables. Estos tienen un recubrimiento de parafina que cambia la composición del papel.
- No pongas las servilletas, las toallas de papel ni el papel higiénico con el papel.

Envases

Para hacer una separación perfecta, recuerda:

- Pon aquí los recipientes plásticos, botellas de vidrio o de plástico, frascos de vidrio, latas, cajitas tetrabrik, y bolsas.
- Vacía los recipientes antes de tirarlos. No querrás atraer animales y plagas al bote del reciclaje.
- Tira las botellas y recipientes tapados, así no olvidarás desechar correctamente las tapas.
- Lava los recipientes usando poca agua. Los envases se deben lavar porque los residuos dulces o lácteos se descomponen y pueden generar plagas también.
- No botes NADA de comida en este bote, recuerda que no es un basurero.
- No es necesario que quites las etiquetas de los envases para reciclarlos.

Debes de tener en cuenta cuales materiales **NO son reciclables**. ¿Has notado que hay empaques de galleta que son plásticos por fuera y metálicos por dentro? Estos no son reciclables, como todos los productos hechos de más de un material.

Tampoco son reciclables los productos de poliestireno (unicel, foam, estereofón). Este es un material MUY contaminante porque tarda muchos años en degradarse en la tierra y no se recicla en la Región de Centroamericana.

Evita el uso de estos productos y si los usas, recuerda tirarlos a la basura (y no a los botes de reciclaje) cuando ya no los necesites.





Residuos Orgánicos

Puedes aprovecharlos para hacer compost, como te explicamos anteriormente.

Basura

Esta compuesta de los materiales que ya no podemos aprovechar. Si sigues nuestros consejos, esta debería de ser la más pequeña. Recuerda sacar la basura hasta el día que pasa el camión, para no incomodar a los demás y asegurarte que no va a terminar en el lugar inadecuado.

Otros

Los materiales electrónicos contienen sustancias que contaminan el aire, agua y suelo, si no se les da un manejo adecuado. Un Mp3, por ejemplo, contiene entre 500 y 1000 componentes como plomo, mercurio, cadmio y berilio, altamente tóxicos. La basura electrónica representa 5% de los residuos sólidos urbanos del mundo, casi el mismo porcentaje que el de los envases de plástico, pero es mucho más peligrosa.

Los residuos electrónicos los debes almacenar hasta que exista una manera apropiada de desecharlos. Espera campañas de recolección especializadas, o infórmate adónde los puedes llevar. Mantenlos alejados del agua, o el sol directo, para que no liberen sus componentes tóxicos.

Para reciclar estos productos, se separan en sus partes y se trata de aprovechar lo más posible, por ejemplo, el plástico y los metales que lo componen que pueden ser reutilizados.



ACTIVIDADES



Separa los residuos

Objetivos:

- Poner en práctica los conocimientos adquiridos sobre la separación de los residuos.
- Tomar conciencia de que somos responsables de separar los residuos.

Duración: 20 minutos

Materiales necesarios: Lápices para colorear

Tipo de organización Cada niño puede trabajar de forma individual.

Desarrollo:

- El docente introduce la actividad, enfatizando la importancia de separar los residuos para permitir su reciclaje.
- El docente da las indicaciones: cada niño debe identificar los residuos y colocar un número según el bote donde debe ser colocado.



¡ACTIVIDADES!

¡Limpia esta comunidad y separa los residuos!

Instrucciones:

1. Identifica.
2. Márcalos.
3. Escribe el número en el espacio en blanco dentro de la coja del dibujo.

10 BAC | CREDOMATIC





Asocia

Objetivos:

- Analizar que todos los productos que utilizamos provienen de recursos naturales.
- Tomar conciencia de la importancia del reciclaje como medio para disminuir el consumo de recursos naturales.

Duración: 20 minutos

Materiales necesarios: Lápices para colorear

Tipo de organización: Cada niño puede trabajar de forma individual

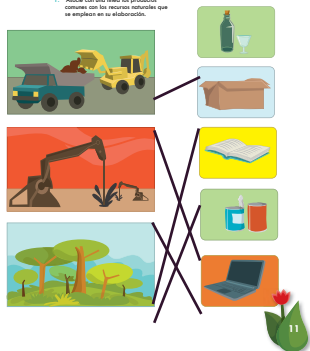
Desarrollo:

- El docente introduce la actividad, haciendo énfasis en que todos los productos que vemos y tenemos, provienen de la naturaleza.
- El docente da las indicaciones: cada niño debe identificar los recursos naturales de la izquierda que componen los productos comunes de la derecha.

VER RESPUESTAS EN LA IMAGEN A LA IZQUIERDA



Asocia
Instrucciones:
1. Asocia con una línea los productos comunes con los recursos naturales que se emplearon en su elaboración.



Respuestas de Asocie



Diseño e ilustraciones:

Casa Garabato.

Colaboraron:
Ruth Angulo
Raúl Angulo
Milena Somogyi
Efrén Alpízar.

Ahorrando para tu futuro

Es el programa de la Red Financiera BAC Credomatic que busca apoyar los procesos educativos de América Central.

Está compuesta por libros dirigidos a niños escolares de 7 a 12 años, donde encontrarán información para cuidar el ambiente y tener una mejor salud financiera, ayudándose a ser un ciudadano cada vez más responsable. Cada libro cuenta con una versión para el docente, con información y actividades complementarias.

De conformidad con la Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos el presente material didáctico es propiedad exclusiva del Grupo Financiero BAC Credomatic, quien autoriza la reproducción del presente material única y exclusivamente para fines didácticos y académicos, no para fines comerciales. Por ende, está totalmente prohibida su venta.