PROGRAMA DE DESARROLLO SOSTENIBLE
PROGRAMA DE GESTION AMBIENTAL

El manejo de la basura en el contexto del consumo sostenible

ALTER VIDA
Centro de Estudios y Formación para el Ecodesarrollo

Material preparado por el Programa Desarrollo Sostenible en el Departamento Central, de **ALTER VIDA** con el apoyo de **FONDO CANADA**
Declarado de **Interés Educativo** por el **Ministerio de Educación y Culto** según resolución N° 1400.

Elaboración: **Soledad Martínez Stark**
Corrección: **Carmen Moreira**
Edgar Duarte
Manuelita Escobar
Romy Vaesken
Colaboración: **Hebe González**
Diseño, diagramación e impresión: **uno**masuno s.r.l.

Ficha Técnica

Ficha Técnica

La Basura no es otra cosa que un material bueno en el lugar equivocado

José Lutzenberger

Consumo y Desecho
Una Tensión Permanente

Siempre me ha llamado la atención el hecho que cuando buscamos aislarnos del mundo donde vivimos a través de la contemplación de la naturaleza, cuando queremos recuperar nuestra individualidad, el sentido más alto de nuestra propia autoestima, nos molesta profundamente cualquier rastro o desecho proveniente de nuestros semejantes.

Una situación que se repite y que muestra nuestra incoherencia. Por un lado queremos vivir con los símbolos de la modernidad y por otro, nos molesta lo que ese modelo deja a su paso.

Consumo y Desecho entran en conflicto en el modelo de desarrollo actual.

Es sostenible este modo de vida?, este consumo desenfrenado de productos que genera más desechos que los valores reales consumidos?

Debemos seguir soportando la tensión entre consumo y Desecho sin exigirnos una reflexión sobre nuestra calidad de vida?

De poco sirve clasificar los desechos, reciclarlos, reusarlos y cualquier otra iniciativa que se ubique al final del proceso. Es necesario llevar el análisis al modelo de consumo, cuyo alto costo energético y económico, es irresponsable con el resto de la sociedad y con las próximas generaciones.

Es hora de lavar nuestra ropa sucia, promoviendo un consumo sostenible que transfiera la responsabilidad a los procesos de producción sostenible. Es el momento de que los humanos también nos reciclemos.

Un mundo de desechos no es posible ni pensable. Por ello, este material pretende contribuir a la sensibilidad de los actores sociales de cuya producción y consumo dependen el futuro de nuestra Tierra.

Jorge Abbate
Director - Programa de Gestión Ambiental

El manejo de La Basura en el contexto del Consumo Sostenible

El modelo de desarrollo imperante en nuestras sociedades, promueve por un lado la intensiva producción de bienes y servicios que utilizan recursos naturales, muchos de ellos no renovables, y el consumo también intensivo de los bienes y servicios producidos, que inevitablemente genera desechos y contaminación.

Debemos tomar conciencia de que los ecosistemas de la tierra tienen una limitada capacidad de carga. Soprepasando sus límites solo logramos desmejorar nuestra calidad de vida y poner en peligro las posibilidades de sustentación de las generaciones presentes y de las que vendrán.

De esta preocupación surge el concepto de **Consumo Sostenible**, que significa satisfacer la necesidades humanas básicas sin socavar la capacidad del ambiente de colmar las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

Una parte fundamental del Consumo Sostenible está relacionada al manejo de la basura. La basura se genera a partir de los desechos que nosotros eliminamos y tiene que ver tanto con nuestro propio metabolismo individual como con el metabolismo que ha desarrollado la sociedad de consumo en su conjunto. No debemos olvidar que la especie humana es la única que produce desechos no degradables en todo el planeta. Esos desechos aumentan en la medida en que crecen las poblaciones, pero el incremento es mayor en relación directa a los hábitos de consumo y a la satisfacción de necesidades permanentemente creadas.

Es importante recordar que nuestro ambiente tiene una limitada capacidad para absorber la basura, es más, la mayor parte de la basura que generamos actualmente, la tierra no la puede procesar ni digerir.

Se impone por tanto, iniciar un proceso de reorientación de nuestros patrones de consumo. Para ello, un primer paso sería reconocer nuestra parte de responsabilidad en el deterioro del ambiente que nos rodea debido a un mal manejo de la basura y un segundo e importante paso, decidir hacer algo al respecto.

Este material ha recogido algunas ideas en el proceso de su elaboración y ponemos a su disposición, esperando contribuir a esa decisión tan importante de pasar a ser agentes activos de cambio de una sociedad que debe caminar hacia la sostenibilidad

La basura

Todos los días, nuestros actos cotidianos de consumo producen basura. Nos aseguramos, sin embargo, que todos los desechos producidos en la casa se eliminen y no molesten.

Es así que la basura domiciliaria es llevada por los recolectores, o es dispuesta, errada e inadecuadamente en terrenos desocupados, en arroyos o zanjas.

Nos deshacemos de la basura y pensamos que terminamos con un problema, cuando en realidad estamos contribuyendo a acrecentarlo.

Pocas veces tomamos conciencia de que nuestra responsabilidad con el ambiente va mucho más allá de mantener nuestra casa limpia. Y debido a ello, con nuestra acción contribuimos a formar enormes montañas de basura, a contaminar recursos preciosos y a desmejorar la calidad de vida de muchas personas y otros seres vivos.

Asunción produce cerca de
1.400 toneladas diarias de basura.

Porqué tanta basura?

Nuestra población va creciendo y cada día la ciudad recibe una enorme cantidad de personas que vienen a trabajar y dejan su aporte en basura. Sin embargo, no es solo el número de habitantes de la ciudad el factor determinante de este problema. Gran parte del volúmen de residuos producido diariamente, está relacionado a nuestro hábitos de consumo y a nuestro sistema de vida.

Pero qué es lo que tiramos?

Residuos orgánicos: restos de frutas y verduras, cáscara de huevos, restos de comidas, restos de podas, materiales resultantes de la limpieza del patio o el jardin (hojas, corte de pastos), borra de café, restos del tereré (yerba y yuyos), saquitos de té y mucho más.

Papeles y cartones: diarios, revistas, envoltorios, papeles de la oficina, trabajo o estudio.

Plásticos: bolsas de empaques, envases de comestibles y bebidas, juguetes, componentes de diversos productos.

Metales: envases de aluminio, restos de herramientas, trozos de hierro, llaves y candados viejos, etc.

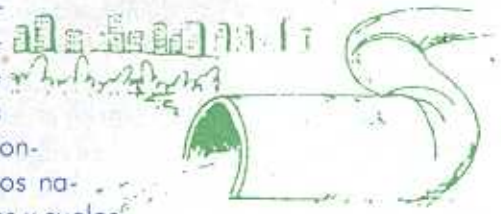
Vidrios: frascos y botellas, restos de espejos, restos diversos.

Residuos tóxicos: pilas, tubos flourescentes, termómetros rotos, envases de venenos, entre otros.

Otros: trapos, goma, cuero.

El problema de la basura termina para la mayoría de los ciudadanos y ciudadanas en el momento de cerrar la bolsa negra y sacarla a la vereda.

Sin embargo, para un sector de nuestra población y para nuestro ambiente, el problema se inicia en el momento en que la basura se dispone en los vertederos a cielo abierto y entra en contacto con nuestros recursos naturales: arroyos, lagos, ríos y suelos.



La producción de montañas de basura tiene numerosos efectos: malos olores, gases tóxicos, contaminación del agua superficial y subterránea, contaminación del suelo, proliferación de alimañas, plagas y enfermedades y por todo ello, el desmejoramiento de las condiciones de vida y el riesgo permanente de las personas que viven cerca de los basurales o que trabajan segregando basura.

Sabías que...

En un metro cúbico de basura pueden producirse alrededor de 2.500.000 moscas, aparte de otros organismos perjudiciales como mosquitos, ratas cucarachas, bacterias, hongos y otros.

Fuente: Reciclado, una respuesta al problema de la basura

Las personas que no están directamente expuestas a la basura, tarde o temprano, son afectadas. Los residuos que tiramos vuelven para estar presentes en nuestra vida cotidiana contaminando el aire que respiramos, el agua que tomamos y los alimentos que ingerimos.

Aunque el problema es complicado, hay varias cosas que podemos hacer para ayudar a resolverlo o, por lo menos, no acrecentarlo.

Cambiando algunas constumbre en nuestro manejo diario, al hacer las compras, al cocinar, al limpiar el jardín, al estudiar o trabajar en las oficinas, al utilizar los espacios públicos, al salir de viaje y, en general, en la mayor parte de nuestras actividades cotidianas, podemos contribuir a reducir el volumen de basura, evitar la contaminación y mejorar el ambiente en que vivimos.

Cómo podemos hacerlo?

Reduciendo la basura

Una de las formas en que el consumidor y la consumidora individual puede ayudar a atenuar el problema de la basura, es reduciendo su producción en las fuentes de origen: las casas, las oficinas, las empresas, los negocios.

Reducir consiste en disminuir el consumo de aquellos elementos que normalmente se desperdician.

- Al escoger entre dos productos similares, seleccionar aquel que tiene menos empaque.
- Preferir productos que puedan ser adquiridos sin empaque o con empaques menos voluminosos y menos contaminantes (evitar, por ejemplo, isopor, plástico).
- Cuando sea posible, usar productos que normalmente se tienen a mano para realizar las tareas de limpieza en el hogar (vinagre, jugo de limón, bicarbonato, etc.). Con esto se ahorra en el empaque asociado a los productos comerciales y se evita utilizar los componentes químicos de detergentes y otros.
- Utilizar una bolsa grande de material resistente, para hacer las compras y avisar al vendedor cuando no es necesario volver a empacar los productos comprados.

- Es mejor comprar los productos de tamaño familiar o grande cuando se trata de aquellos que se utilizan con mucha frecuencia o que se pueden almacenar sin que se echen a perder, como jabón en polvo, shampoo, la comida de las mascotas. Esto permite ahorrar empaque por unidad de productos.
- Preferir la compra de productos presentados con empaque de materiales reutilizables.
- Disminuir el derroche y el despilfarro, comprando solo aquello que es realmente necesario. Muchas veces compramos objetos o productos porque nos dejamos influir por la publicidad o porque nuestros amigos lo consumen.
- Si es aficionado/a a comprar comida hecha, trate de convencer al vendedor para que se la disponga en su propio envase. Así evita aumentar el volumen de envases de aluminio, cartón, isopor y plástico que va a parar a la basura.
- Es mejor usar servilletas de tela, que duran mucho tiempo antes que las de papel.
- Trate de no usar las toallas de papel para la cocina. Los repasadores de tela son mucho más durables.
- Es preferible evitar el uso de filtros de papel para preparar el café. Siempre es posible conseguir los filtros de tipo durable.
- Preferir siempre los envases retornables a los descartables.
- A la hora de hacer regalos piense en artículos que no necesiten embalaje y sea creativo/a. Puede regalar artículos u objetos preparados por sus propias manos: una maceta de material reciclado con una linda planta, mermeladas caseras, juguetes artesanales, una ropa, etc.
- Cuando va a comprar juguetes, para sus niños/as, seleccione los más durables y resistentes. Además puede compartir con ellos/as parte de su tiempo libre, construyendo juguetes con materiales u objetos usados.
- Si tiene un bebé en la familia, trate de no usar en forma indiscriminada los pañales desechables. Son cómodos pero muy contaminantes (tardan 500 años en descomponerse), en contrapartida los pañales de tela son durables y resultan más baratos.

Para reflexionar...

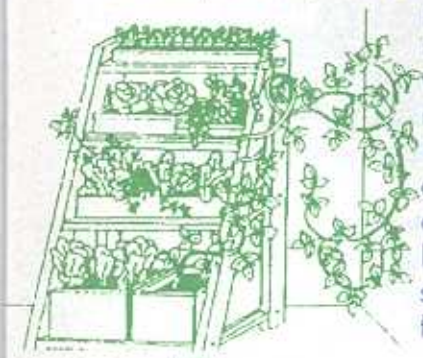
Se calcula que una décima parte del precio pagado por un producto, corresponde al costo del envoltorio o envase.

Fuente: Propuestos ecológicas para niños. Panda Ediciones

Adoptar prácticas tendientes a reducir la toxicidad de la basura

Un aspecto importante además de reducir el volumen de materiales desechados, es reducir la toxicidad de los elementos que normalmente forman parte de la basura.

- Trate de utilizar elementos o componentes no tóxicos y peligrosos en la casa o en el trabajo: es mejor usar productos naturales para controlar plagas domiciliarias o del jardín. Por ejemplo, una mezcla de agua y jabón de coco contra los pulgones, cal o ceniza para las hormigas, ajo para repeler gusanos, borax para las cucarachas, etc.
- Para controlar los piojos, use vinagre o aceite de coco o almendra, y un peine personal para cada niño o niña.
- Contra las pulgas y garrapatas de las mascotas: ponga levadura de cerveza o ajo en la comida y esparza ruda, romero, hojas y semillas de eucalipto y paraíso alrededor de los sitios frecuentados por las mascotas para descansar o dormir.
- Distribuya en su jardín y cerca de las ventanas de los dormitorios, plantas aromáticas y medicinales como ruda, romero, albahaca, menta. La convivencia con las moscas y mosquitos mejorará mucho.



- En vez de utilizar desodorantes de ambiente, decore los rincones de su casa u oficina con floreros de cerámica llenos de ramas de eucalipto, fresco o seco, o prepare su propio poupurri de fragancias recogiendo y secando hojas, flores y frutos (especialmente forestales) olorosos. También puede preparar un desodorante artesanal, clavando una naranja o limón con una aguja gruesa e introduciendo en cada agujero clavo de olor. Después lo guarda dentro de una bolsa de papel, en un lugar fresco y oscuro hasta que se vuelva duro y seco. El perfume perdura mucho tiempo.

- Normalmente en las labores de limpieza se utilizan productos con componentes químicos muy fuertes. Lo mejor sería reemplazarlos por mecanismos o elementos más naturales:
  - En vez de limpiador de horno use esponja de acero y bicarbonato de sodio con sal si las manchas son fuertes.
  - Para limpiar vidrio, nada mejor que una cucharada de vinagre o jugo de limón mezclado con un litro de agua.
  - Para pulir los muebles se puede usar 1 cucharadita de jugo de limón en un litro de aceite mineral o vegetal.
  - Para limpiar las hojas de los plantas solo necesita un poco de jabón de coco, agua y una esponjita. De paso eliminará cochinillas y pulgones.
- Si necesita usar de todos modos productos con componentes tóxicos, utilice solo las cantidades que se necesitan. Lo que sobra puede compartirlo con los vecinos y vecinas o con los familiares.

- Tome todas las precauciones para evitar accidentes: nunca ponga los productos tóxicos que sobran en envases de alimentos o bebidas. Nunca deje al alcance de los niños ni de las niñas.
- Tenga mucho cuidado con las pilas. Son elementos tan útiles como contaminantes. Reduzca en lo posible su uso y nunca permita que los niños y niñas las manipulen.

Para reflexionar...

Las tareas domésticas se realizan mejor y más rápido si se comparten entre todos los miembros del hogar. Además de ejercitar valores como organización y responsabilidad, permite educar en aspectos tan importantes como el cuidado del ambiente, a través de temas cotidianos como es el manejo de la basura.

Reutilizando materiales y objetos, antes de eliminarlos como desechos

Reutilizar es una estrategia por la cual diversos elementos o materiales, se usan la mayor cantidad de veces antes de tirarlos a la basura, extendiendo la vida útil de los mismos.

A través de la reutilización se reduce la producción de desechos y se ahorra dinero y energía.

Muchos objetos se pueden reutilizar. Estas son solo algunas posibilidades:

- Los envases de productos comestibles como yoghurt, manteca o mayonesa pueden transformarse en pequeñas macetas o en recipientes para organizar y guardar clavos, semillas y otros pequeños elementos.

- Las bolsas de plástico pueden tener incontables usos en la casa antes de ser eliminadas. No las tire de buenas a primeras. Cuando va a comprar pocos artículos y los puede guardar en la cartera o llevar en la mano, piense dos veces antes de aceptar una bolsa de plástico.

- Vuelva a usar los papeles y los sobres. En tanto tengan un lugar para escribir o dibujar, no los deseche. Si tienen colores, los niños los pueden utilizar para sus trabajos manuales.

- Guarde y vuelva a utilizar las cajas y los papeles de regalo.
- Empaques de colores, cajas de huevo, cartones y cartulinas, pueden ser utilizados en pequeños proyectos artesanales a desarrollar con los niños/as en la casa. Construya con ellos tanto juguetes (móviles, casitas de muñecas, vehículos, animalitos), como objetos utilitarios (portalápices, carpetas, pequeñas bolsas).

- Vuelva a utilizar los periódicos y las revistas para envolver paquetes.

- El isopor que viene en algunos embalajes, puede ser usado como almacigueros para sembrar semillas de flores u hortalizas.
- Los frascos de vidrio tienen incontables posibilidades: los más grandes pueden convertirse en terrarios, minijardines o también albergar plantas que se desarrollan bien en agua.

Los de tamaño mediano son excelentes auxiliares en la cocina: permiten guardar sal, especias, mermeladas, conservas caseras y mucho más.

• Si va a construir, no olvide pasar por alguna demolición: generalmente es posible conseguir materiales que se pueden volver a utilizar y que resultan más baratos. Si reutiliza materiales de madera, además estará protegiendo especies como lapacho o trébol que están en peligro de extinción.

• Haga un miniparque para sus niños en el patio. Utilice para ello materiales como cubiertas viejas, restos de madera o karanda´y para crear juegos y distracciones. Si en su barrió hay una placita, convenza a sus amigos y vecinos para mejorarla o desarrollar el parque, empleando materiales usados.

• Intercambie con sus amigas o amigos la ropa de sus hijos e hijas. Los niños y niñas crecen rápido, sobre todo cuando son bebés, y muchas ropas se utilizan por un breve período. Puede hacer lo mismo con otros objetos como juguetes, bañeras, andadores, etc.

• Los artículos que no se usan con mucha frecuencia se pueden compartir con los amigos y familiares: por ejemplo aquellos elementos que se utilizan en las fiestas y cumpleaños, adornos, mesas, sillas, vajillas, cubiertos, etc.

• Venda, regale o intercambie aquellos elementos que le sobran o ya no utiliza. Muchas veces se acumulan cosas que no se usan, las cuales ocupan espacio y son desaprovechadas en un lugar cuando en otro posiblemente sean muy útiles En ese caso puede donar a personas más necesitadas o a instituciones de beneficiencia o podría organizar una feria de usados en el patio de su casa, vendiendo los objetos a precios razonables.

Para reflexionar...

Se estima que una familia tipo (4 a 5 personas), tira alrededor de una tonelada de basura por año.

Fuente: Propuestas ecológicas para niños. Panda Ediciones

Reciclando

Reciclar es un proceso por el cual se recogen los materiales ya usados y a través de diversos procesos son reconvertidos en materia prima para la fabricación de productos nuevos.

Cúales son los materiales que se pueden reciclar?

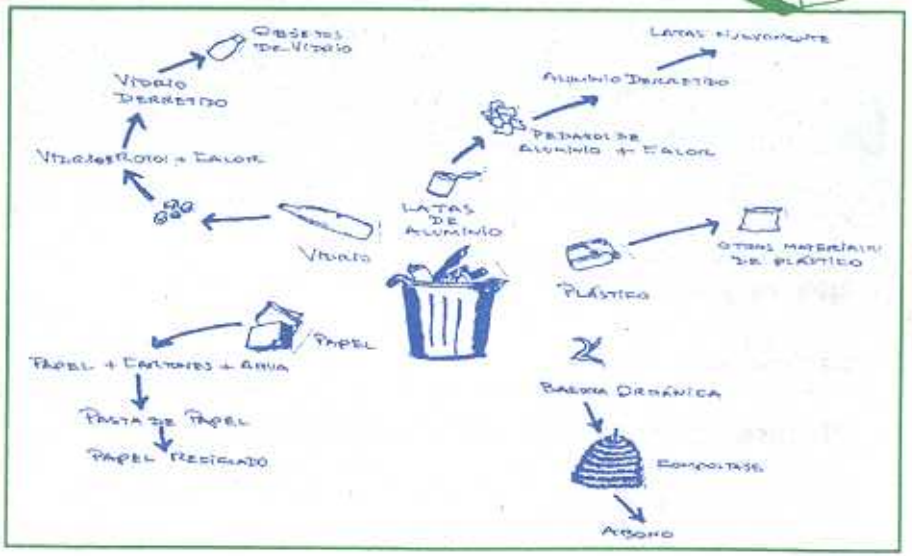
Son muchos:

Plástico: La mayor parte de los productos plásticos pueden ser reciclados, aunque en algunos casos el proceso es algo complicado.

Vidrio: se recicla facilmente. En las fábricas se rompen en pedazos muy pequeños, que después se derriten y son mezclados con vidrio nuevo.

Aluminio: Se puede reciclar indefinidamente. Por ejemplo, los envases de gaseosas o el papel de aluminio, cuando vuelven a entrar en las fábricas, son convertidos en pedazos muy pequeños y luego son derretidos y transformados en barras macizas de aluminio. Otros metales como el hierro, cobre, bronce, también se pueden reciclar.

Papel y cartón: Para reciclarlos se deshacen y se muelen hasta convertirlos nuevamente en pasta o pulpa, que es la materia prima para la fabricación del papel. Se puede reciclar tanto a nivel industrial como artesanal.



Restos orgánicos: todos los desechos provenientes de seres vivos, se pueden reciclar. De hecho asi ocurre en la naturaleza. Si se considera como punto de partida los restos domiciliarios orgánicos, los materiales como hojas, restos de frutas y verduras, pasto cortado, etc. pueden transformarse en un valioso abono, aprovechando los procesos naturales de descomposición biológica

Para reflexionar...

Una parte importante de nuestros desechos tardan mucho tiempo en degradarse:

Diario	1 mes
Retazo de tela	4 meses
Pedazo de madera	4 años
Chapita de gaseosa	5 años
Lata de aluminio	200 - 500 años
Envase de plastico	500 años
Vidrio	3000 años

Fuente: Propuestas ecológicas para niños. Panda Ediciones

Hay algunas diferencias importantes entre los restos orgánicos y los demás materiales mencionados.

Los residuos orgánicos sufren un proceso rápido de descomposición o putrefacción, en cambio, el plástico, el papel, el aluminio, o el vidrio, pueden acumularse o depositarse en grandes cantidades, por mayor tiempo, sin descomponerse.

Por qué es importante reciclar?

A través del reciclaje se devuelve al círculo de consumo, productos o materiales usados y ello permite reducir la cantidad de basura, ahorrar energia y recursos naturales, y por lo tanto **proteger el Ambiente**. Además se puede generar dinero a partir de los desperdicios.

Para aclarar mejor, se puede analizar cada caso:

Plástico: las fábricas que trabajan con plástico pueden utilizar varios tipos de materia prima: materia virgen o nueva, residuos industriales de otras fábricas de plásticos o desechos urbanos.

Cuando el material fabricado debe contener alimentos, la materia prima usada en su elaboración tiene que ser nueva. Sin embargo, se puede utilizar material reciclado para la producción de otros elementos, como mallas plásticas, caños para agua, caños de luz, caños de gas, juguetes, baldes, bolsas, plástico para uso agrícola.

Esto significa que en tanto aumente el consumo de alimentos envasados en plástico, tal como es la tendencia en nuestro país, más material virgen se usará. Como resultado directo de una forma de consumo, se deriva la utilización irracional de recursos naturales no renovables y la producción cada vez mayor de basura no degradable. Aquí es importante recordar que el plástico tarda alrededor de 500 años en descomponerse. El reciclado, aunque contribuye a mejorar la situación, no resuelve todo, porque el número de veces que se puede reciclar un material plástico es limitado. Siempre terminará siendo basura que la tierra no puede procesar.

Vidrio: El proceso de fabricación de este material se realiza a partir de arena filtrada (dióxido de silicio), cenizas de soda y cal .

Al reciclar se reutilizan materiales que normalmente son voluminosos y difíciles de almacenar y se ahorra energía en el proceso de fabricación.

En el reciclaje del vidrio se parte de una separación por color, envases blancos o transparentes por un lado, y por otro los de color oscuro. Luego son triturados y enviados a los hornos de fundición, obteniéndose vidrio líquido a 900 grados Centígrados. Posteriormente se producen los nuevos envases

Los envases de vidrio son muy higiénicos y por lo tanto apropiados para contener alimentos. Además se pueden reciclar en forma indefinida.

Aluminio: La materia prima para producir aluminio virgen se llama bauxita. Afortunadamente, su precio alto está estimulando el reciclaje de aluminio usado en muchos paises.

Para producir 1 tonelada de aluminio nuevo se necesitan 4.000 kg. de bauxita, 463 kg. de hulla, 438 kg. de óxido de de sodio, 108 Kg. de caliza y 57.720 kw-hora de energia. En contrapartida, produciendo aluminio a partir de material reciclado, por ej. latas de gaseosas, se reduce el uso de energia en un 95 %, siendo la reducción de contaminantes similar

Sabías que...

A través de la informática, se está colaborando con la protección de los árboles, mediante la sustitución del uso del papel para imprimir libros y publicaciones, por discos ópticos. Un solo disco, contiene la información equivalente a seis millones y medio de hojas de un libro convencional.

Fuente: Propuestas ecológicas para niños. Panda Ediciones

Papel y cartón: La materia prima para la producción del papel es la celulosa que proviene de los árboles.

Para fabricar 1000 kg. de papel virgen se necesitan 2385 kg de madera (aproximadamente 17 árboles), 440.000 litros de agua y 7600 Kw/h de energía. La fabricación del mismo volúmen de papel reciclado insume papel de descarte o usado, 1800 litros de agua y 2750 Kw/h de energía.

A nivel industrial se pueden obtener varias calidades de papel reciclado dependiendo del origen de la materia prima.

- Materiales provenientes de fotocopiadoras, centros de cómputos, bancos, imprentas, etc., en general están limpios y son de buena calidad por lo cual el nivel de impurezas es bajo y la calidad del papel obtenido es muy buena.
-Papeles reciclados convertidos en pulpa, destintados químicamente y blanqueados con lejía. Se utilizan para producir papel de periodico, papel higiénico, cartón de cajas de buena calidad, etc.
- Papeles reciclados sin destintar. Se destinan a la producción de cajas de cartón y rellenos corrugados para las mismas, hueveras, láminas, etc.

A nivel artesanal, con una licuadora, y algunas matrices también se puede preparar papel reciclado, de diferentes colores y espesores. A partir de la pulpa obtenida con papel usado, también es posible confeccionar juguetes, objetos utilitarios y diversos elementos. Es una experiencia especialmente gratificante y educativa cuando se realiza con los niños y niñas, o en grupos comunitarios.

Sabías que ...?

Por cada 1000 Kg. de papel recuperado se evita cortar aproximadamente 17 arboles y se ahorran 3 metros cúbicos de espacio en el vertedero.

Fuente: Propuestas ecológicas para niños. Panda Ediciones

Restos orgánicos: Reciclando la fracción orgánica de los restos domiciliarios, se puede devolver a la naturaleza parte de lo que se tomó de ella, en forma de abonos o compost. Con ello se puede mejorar los suelos de los jardines, desarrollar pequeñas huertas, preparar macetas con plantas aromáticas, etc.

Para obtener el abono o compost a partir de los restos orgánicos, se debe empezar separándolos de los demás residuos. Si se dispone de un buen espacio en el patio, se puede seleccionar una parte, por ejemplo, unos 2 metros cuadrados, cerca de un árbol preferentemente, o en una esquina, para preparar aboneras o composteras, e incluso lombriceras. Si no se cuenta con mucho espacio, o este se encuentra con una cubierta de piso, también existen mecanismos para elaborar abonos a partir de los residuos orgánicos.

Para preparar aboneras en el suelo los materiales necesarios son: bosta o tierra buena, material verde como restos de podas, pasto cortado, material seco como pasto cortado seco, cenizas, residuos orgánicos como cáscaras de frutas y ,verduras, yerba, cáscaras de huevos, etc.

El procedimiento es el siguiente:

1. Marcar un cuadro de 1 metro de lado y remover con un tridente o pala de punta, sin voltear la tierra. En el centro del cuadro ubicar un palo alrededor de 1,5 m de longitud.

2.Se coloca una camada de alrededor 15 cms. de espesor, de yuyos secos y verdes y posteriormente se riega.

3. A continuación se coloca una camada de estiercol o tierra buena, de más o menos 5 cms. de espesor.

4. Se agrega la ceniza en forma de espolvoreo.

5. Se distribuyen uniformemente los residuos orgánicos acumulados.

6. Se repiten las camadas en el mismo orden, hasta llegar a un metro de altura aproximadamente.

7. Se cubre con pasto o paja seca y luego se retira el palo.

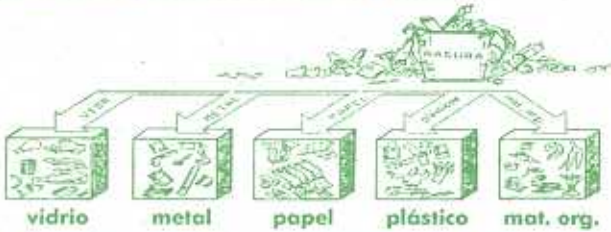
Para tener el abono en dos meses, se debe voltear el montón cada 8 días, y regar cuando esté seco. En las aboneras que se preparan sobre el suelo, es normal que se sumen al proceso las lombrices nativas, contribuyendo a mejorar la calidad del abono.

Para hacer compostaje en pequeños espacios, se pueden utilizar cajas de madera, como aquellas en las que se embalan frutas. El procedimiento es el siguiente:

1. Forrar con cartón y papel de diario
2. Colocar una capa de tierra negra de lombrices.
3. Volcar los residuos orgánicos secos
4. Cubrir con otra capa de tierra negra y tapar con un plástico

Para que el reciclaje de los diferentes materiales mencionados, tenga resultados óptimos es importante recordar:

Los materiales a reciclar no deben estar mezclados o contaminados con otros elementos. Por ello, se debe iniciar el proceso separando cada tipo de basura o por lo menos, separar la fracción orgánica de la no orgánica.



En nuestro país, los componentes de la basura domiciliaria tienen la siguiente proporción:

Basura orgánica:	**58 %**
Papel y Cartón:	**6,4 %**
Vidrios:	**1,9 %**
Plástico:	**3,9 %**
Trapos:	**1,3 %**
Goma y Cuero:	**0,7 %**

Fuente: Residuos Sólidos Urbanos. Municipalidad de Asunción

En nuestro medio, el reciclaje de materiales como vidrio, papel y plástico, se realiza principalmente como resultado del trabajo de los segregadores de basura de los vertederos.

Estas personas han hecho de la basura un medio de vida. Sin embargo, las condiciones bajo las cuales trabajan son, extremadamente insalubres. Debemos recordar que toda la basura que va a parar al vertedero está mezclada, e incluye materiales tóxicos como las pilas y los envases o restos de productos químicos. Asimismo la basura orgánica produce efectos indeseables cuando es inadecuadamente tratada, como en este caso. Por otro lado, cuando la separación de la basura se realiza en los vertederos, las posibilidades de aprovechamiento eficiente de la misma, son muy reducidas.

Por todo ello, es muy importante, colaborar desde las fuentes de producción de basura, (las casas, las empresas y oficinas, los centros educativos, etc.) con un manejo más adecuado de los resíduos, asi como impulsar y apoyar iniciativas comunitarias, como la implementación de centros de acopio para el reciclaje de los diferentes materiales.

Todos podemos colaborar para tener una ciudad limpia y un ambiente más saludable.

Algunos Consejos para Recordar...

1. No tires basura a la calle. No olvides que por más insignificante que sea el tamaño de lo que tirès (el boleto del colectivo, la cáscara de una fruta, el envoltorio de golosinas) estás contribuyendo a ensuciar y contaminar. Un solo pedazo de papel o una sola lata de gaseosa en el suelo no causan demasiados problemas. Pero pensá en lo que ocurre cuando la mayoría de los ciudadanos y ciudadanas tiran sus pequeños o grandes resíduos a la calle.

2. Nunca tires basura desde los vehiculos en movimiento (autos, colectivos). Hacerlo es no solo desconsiderado sino también peligroso para la integridad física de las personas. Además es un mal ejemplo para aquellos que te ven.

3. No quemes la basura. La combustión genera gases tóxicos y además se desperdician muchos elementos que pueden ser útiles. Así por ejemplo, los restos orgánicos (hojas de árboles, pasto cortado, etc.) en vez de quemar se pueden convertir fácilmente en abono.

4. Un paseo por el zoológico o por el parque, es mucho más agradable cuando no hay basura diseminada en el lugar. Y ello depende simplemente de usar los basureros que están distribuidos en todos los espacios públicos.

5. Cuando salgas de viaje, no olvides llevar una bolsa para juntar la basura que se vaya produciendo en el camino y disponerla adecuadamente en un basurero cuando llegues a destino. No contribuyas a aumentar la basura que se ve en los bordes de las rutas.

6. Fijate en los colores de los basureros que están ubicados en los espacios públicos: los de color verde son para los resíduos orgánicos (restos de frutas, restos de comidas, etc) y los de color azul son para los residuos inorgánicos (plástico, papel, latas, etc).
Es importante disponer la basura en los tachos correspondientes.

7. Actualmente desde el Municipio se está haciendo un esfuerzo para limpiar los arroyos de la ciudad. Es importante apoyar este emprendimiento y lo podemos hacer evitando tirar basura y manteniendo limpios los cursos de agua.

8. Todos podemos ejercer una acción educativa, tanto con el ejemplo (usando los basureros, reutilizando envases, separando la basura, etc) como también aconsejando a aquellas personas que están actuando de manera errónea, por ejemplo cuando tiran basura a la calle.

Literatura Consultada

- **Propuestas ecológicas para niños. Solo tenemos medio ambiente. Cuidémoslo.**
Panda Ediciones. 1994.

- **El manual del consumidor para reducir los desechos sólidos.**
EPA. 1994.

- **50 cosas que los niños pueden hacer para salvar la tierra.**
The Earthworks Group. Emece Editores. 1991.

- **Residuos Sólidos Urbanos. El Reciclado como alternativa de futuro.**
Fundación Friedrich Ebert - Municipalidad de Asunción. 1996.

- **Un mundo hecho de desechos. Misión posible.**
Friedrich-Naumann-Stiftung. Panda Ediciones. 1995.

- **Artículo: Alerta. La Basura nos invade..**
Revista Conocer. Número 90. Julio 1990.

- **Hacia una sociedad sin basura.**
Margot Aguilar R. y Héctor Salas V. Grupo de Estudios Ambientales. Mexico, 1.987.

Algunas empresas
que se dedican a reciclar materiales usados

Papel y Cartón

Cartones Yaguarete
- San Lorenzo: Defensores del Chaco y Sargento Silva.
  Tel: (021) 585 007 (Ofic.) - (021) 584 249 (Fábrica).
- Villa Elisa: Camino a Ñemby, antes de la Planta de Coca Cola.
  Tel: (021) 503 806
- Luque: Tel. (023) 643 565

Corrugadora Paraguaya:
Avda. Gral Aquino Km. 12, Luque.
Tel: (021) 642 399

Cartón Box:
Tel: (021) 504 200

Vidrio

Fábrica Paraguaya de Vidrio:
1° de marzo 145 c/ Gral Santos.
Tel.: (021) 331 858

Capasa
Palma y Garibaldi.
Tel.: (021) 491 020

Metales

Fundición Guarani:
Arellano 1055 esq. Orihuela. (Sajonia)
Tel. (021) 421 795.

Familia Ruiz Diaz
Casa del Artesano - Areguá
Obs: Solo reciben latas y hojalata en general

Plásticos

Plastic Par SRL.
Tel.: (021) 503 702.

Emplast SRL
Villeta: Lomas Valentinas y Angostura.
Tel.: (025) 500

Concord Plas
Tel.: (021) 500 035

José Valdez
UMACOOP - Conavi Bloque A4 - 4° piso
Tel.: (021) 521 262 - (0981) 567 450

Reciclaje del Paraguay S.A.
Avda. Boggiani y Luis A. Herrera - Edificio La Opinión
Tel.: (021) 507 501/3

Apoya: