



MINISTERIO DE
EDUCACIÓN

APRENDIENDO DESDE CASA

EDUCANDO PARA CONSERVAR

GUÍA DE AUTOAPRENDIZAJE



MÓDULO 5

Saneamiento Ambiental



5to. Diversificado

Asociación Amigos del Lago de Atitlán



1. PRESENTACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE AUTOAPRENDIZAJE:

La Guía de autoaprendizaje del mes de junio con el tema **SANEAMIENTO AMBIENTAL** te permite aprender nuevos conocimientos. Para mayor comprensión del tema puedes consultar la página de www.amigosatitlan.org o al Promotor de Educación Ambiental de Asociación Amigos del Lago de Atitlán.

COMPETENCIA:	5. Evalúa las causas de los principales problemas ecológicos y su incidencia en la preservación de la vida y el planeta.
INDICADOR DE LOGRO:	5.2 Propone acciones orientadas al rescate, manejo y cuidado del medio ambiente local.
CONTENIDO:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Buenas prácticas ambientales “las 3R’s” ✓ Aprovechamiento de residuos y desechos sólidos ✓ Manejo, tratamiento y disposición final de los residuos y desechos sólidos



2. INSTRUCCIONES:

A continuación encontrarás un resumen general de los subtemas y luego unas actividades en las que podrás aplicar los conocimientos adquiridos.

A. VAMOS A LEER Y APRENDER



BUENAS PRACTICAS AMBIENTALES “LAS 3R’S”

Las tres erres / **3R’s** es una regla que debemos de usar para reducir y tratar adecuadamente los residuos o desechos que generamos. El **objetivo** de esta regla es construir hábitos para el consumo responsable, tirar menos residuos y desechos sólidos, ahorrar dinero y reducir nuestra huella ecológica. Las tres erres consisten en **reducir, reutilizar y reciclar**.



Reducir:
Es evitar consumir todo aquello que genera un desperdicio innecesario. De esta forma disminuimos la cantidad de residuos y desechos que generamos, eligiendo productos con pocos envoltorios, usando envases retornables o comprando únicamente lo necesario.



Reutilizar: Es aprovechar los residuos o desechos dándoles otro uso, dando la mayor utilidad posible antes de deshacernos de ellos.



Reciclar:
es recoger, clasificar, tratar y utilizar el residuo como materia prima para generar el mismo o un nuevo producto, mediante un proceso industrial. De esta forma se utilizan menos recursos naturales.

- ❑ **Reducir:** Eliminar el uso de bolsas plásticas. Siempre llevar un morral, canasta u otro tipo de bolsa para guardar los productos que se compran para evitar recibir bolsas en las tiendas.
- ❑ **Reutilizar:** Volver a usar bolsas en lugar de pedir nuevas.
- ❑ **Reciclar:** Limpiar y separar los residuos reciclables como las latas, papel, cartón, plástico.

Para reutilizar y reciclar debemos primero clasificar nuestros residuos y desechos. podemos separar los residuos y desechos en tres grupos:

Orgánicos: Son todos aquellos de origen biológico, que tienen la característica de poder desintegrarse o degradarse rápidamente, transformándose en otro tipo de materia orgánica. Por ejemplo: restos de comida, cáscara de frutas y verduras.

Inorgánicos:

✓ **Inorgánicos reciclables:** Son aquellos residuos que a pesar que han sido desechados por alguien porque no le servían, pueden ser nuevamente utilizados, dándoles un segundo ciclo de vida o una nueva utilidad, mediante la transformación para fabricar otros productos o bien el mismo y así seguir usándolo.

✓ **No reciclables:** los materiales no reciclables causan un impacto negativo en el medio ambiente ya que su descomposición es muy lenta llegando a tardar décadas en su degradación, estos no pueden ser reutilizados, requiriendo un manejo técnico adecuado para su tratamiento y disposición final.



APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS Y DESECHOS SÓLIDOS

Los residuos sólidos son subproductos que pueden aprovecharse de diversas formas y así reducir los impactos negativos que tienen en el ambiente y por consiguiente en la salud de los seres humanos. Algunas formas de aprovechamiento son:

- ✓ **Los residuos orgánicos:** pueden usarse para la producción de abono orgánico.
- ✓ Los **residuos de actividades pecuarias**, como el estiércol y la gallinaza puede utilizarse como fertilizante, o combinarlos con residuos orgánicos para producir abono natural.
- ✓ Algunos **residuos inorgánicos** pueden reciclarse: muchos de los desechos que producimos se pueden volver a aprovechar como materias primas, ejemplos son el papel, aluminio, envases de plástico, cartón, vidrio.
- ✓ En el **proceso de descomposición de los desechos sólidos** se produce metano, que puede ser aprovechado para la generación de energía eléctrica.
- ✓ El **aceite quemado** también puede aprovecharse de dos maneras: una es para la producción de nuevos lubricantes y la otra es la utilización del aceite como combustible mediante la incineración en plantas especiales con depuración de gases. Las llantas también se pueden aprovechar para la producción energética.

MANEJO, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS Y DESECHOS SÓLIDOS

Todos los residuos y desechos sólidos que se recolectan en los cascos urbanos o centros poblados deben ser manejados, tratados y dispuestos de manera técnica, en un centro de transferencia o planta de tratamiento de desechos sólidos. Estos son lugares con instalaciones habilitados para que los desechos y residuos sean manejados en forma sanitaria y ambientalmente segura.

Las **plantas de tratamiento de desechos sólidos** deben tener ciertas infraestructura

mínima para colocar cada uno de los residuos según su origen y persistencia y para brindarles un tratamiento y disposición final adecuada. Algunas áreas para el manejo, tratamiento y disposición final de los desechos y residuos sólidos.



- Caja de lixiviados
- Relleno sanitario controlado
- Patio de compostaje
- Piletas de vidrio
- Bodega de materiales reciclables.

B. FASE DE ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

Actividad 1. Responde las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es la importancia de la regla de las 3R's?
2. ¿Para qué crees que se puede utilizar el gas metano?
3. ¿Para qué pueden ser utilizados los residuos de las actividades pecuarias?
4. ¿Para qué puede aprovecharse el aceite quemado?
5. ¿A tu criterio porqué son importantes las plantas de tratamiento de desechos sólidos?



Actividad 2. Elabora un mapa conceptual sobre las oportunidades de recuperar materiales potencialmente útiles y recuperables a través del reciclado.



Actividad 3. Escribe en tu cuaderno un párrafo de 5 líneas con el tema: “*soluciones que se observan y manifiestan en tu comunidad en relación al adecuado manejo de los desechos sólidos*”.



Actividad 4. Busca en la sopa de letras las siguientes palabras: *desechos, contamina, basura, saneamiento, plástico* y escribe una oración en tu cuaderno con cada una de ellas.

C	O	N	T	A	M	I	N	A	S
A	D	E	B	O	S	O	S	S	A
F	E	P	L	A	S	T	I	C	N
R	S	C	O	C	S	N	I	M	E
A	E	C	I	L	L	U	M	I	A
O	C	I	S	L	R	S	R	L	M
H	H	M	L	L	L	D	S	A	I
U	O	A	A	U	U	O	U	A	E
M	S	R	G	V	O	Z	E	D	N
p	L	A	S	T	I	C	O	O	T
S	U	N	A	A	R	B	O	L	O

Actividad 5. Elabora un cartel con el tema “*comunidades limpias son comunidades sanas*” y escribe en tu cuaderno donde lo colocarías para que fuera visto por tu comunidad.

Actividad 6. Encuentra las letras que faltan, escríbelas en el espacio en blanco y luego escribe en tu cuadrado cómo tú puedes ser parte de la solución.

TO__S Y __ODAS S__MOS P__RT__ DE LA S__LUCI__N

YO SOY PARTE DE LA SOLUCIÓN




Una publicación de:
Asociación Amigos del Lago de Atitlán
www.amigosatitlán.org

EDUCANDO PARA CONSERVAR GUÍA DE AUTOAPRENDIZAJE



Con el apoyo de



Diseño y diagramación: **CHOLSAMAJ**