

## ECO BOTES “Panal Verde”

Tania Edith Gómez Hernández y Guadalupe Belén Villalobos Troncoso.  
Enfermería y Obstetricia | División Ciencias de la Vida | Campus Irapuato-Salamanca

### INTRODUCCIÓN

Eco botes “Panal verde”, es un proyecto dedicado a transformar las botellas de plástico que han llegado al final de su vida útil y convertirlos en nuevos productos para prevenir el desuso de materiales potencialmente útiles. Al igual que para hacer conciencia del mal que le estamos haciendo a nuestro planeta y conocer la importancia de los productos hechos con materiales reciclados que reducen la necesidad de explotar petróleo. Es aquí donde con este proyecto nos preguntamos, ¿Vale la pena reciclar desechos sólidos como lo son las botellas de plástico?

12

Este proyecto se realizó en la “Escuela Primaria Adolfo López Mateos”, en Irapuato, Gto. con finalidad de aprovechar los residuos sólidos que se acumulan en la institución, convirtiéndolos así en productos reciclados, evitando la compra de contenedores nuevos al igual que la acumulación de vectores, ya que no cuentan con suficientes contenedores de basura en dicha institución.

### OBJETIVOS

Elaborar contenedores de basura con material reciclado. Reutilizar botellas de plástico. Proporcionar contenedores de basura a la escuela primaria, evitando reducir costos. Mantener limpio y libre de residuos, el espacio de la escuela primaria. Evitar el acumulo de basura, que favorece la multiplicación de vectores. Evitar la acumulación de desechos en el suelo, que favorece la contaminación y propagación de gases potencialmente tóxicos para la salud. Realizar conciencia social en la escuela primaria sobre la importancia del reciclaje. Promover hábitos de reciclaje mediante la reutilización de botellas de plástico.

### JUSTIFICACIÓN

Los residuos mal manejados no sólo alteran la fisonomía del paisaje en forma de contaminación visual, sino que también modifican de forma irreversible los elementos que constituyen el ambiente como aire, suelo y agua. Aunado a esto, representan focos potenciales de infección tanto en los lugares donde se generan los residuos, como durante los procesos de recolecta y vertido en sitios de disposición final, careciendo la mayoría de estos últimos de los requerimientos técnicos mínimos para evitar impactos ambientales y sociales. (Armijo de Vega *et al.*, 2012).

La contaminación es uno de los problemas más graves a nivel mundial y es una silenciosa amenaza para la vida. Las causas que provocan la contaminación de un sitio son muy diversas. Algunas de las más comunes son la disposición inadecuada de Residuos Sólidos Urbanos (RSU). En México, según la cifra más reciente publicada en 2015, la generación de RSU alcanzó 53.1 millones de toneladas, lo que representó un aumento del 61.2% con respecto a 2003 (10.24 millones de toneladas), (SEMARNAT, 2012).

Una vez habiendo revisado diversas fuentes bibliográficas y consultas previas, podemos afirmar como equipo que el reciclaje es una opción accesible, económica, fácil de realizar y ecológica, pues si reciclamos el plástico, estaremos consumiendo menos cantidades de materias primas, recursos naturales y energéticos no renovables, dándole un segundo uso mientras favorece nuestro entorno, se convierte en un hábito, promueve la cultura del reciclaje, mantiene un entorno más saludable y se colabora ahorrando millones de litros de agua que se necesitan para elaborar cada envase.

## ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Recolección de botellas de plástico, la cual se llevó en un periodo de una semana, del cual obtuvimos 80 botellas en total, utilizando 40 botellas de 600 ml, 2 de 500 ml y 3 de 1 000 ml por contenedor (fig. 1). Recolectar material en casa: 1 caja pequeña de cartón para los letreros, plumón permanente, pistola de silicón, 1 barrita de silicón, 1 bolsa de plástico pequeña para forrar el letrero, botellas de plástico, tijeras, encendedor, hilo de rafia, 2 metros de alambre, 2 bolsas de basura para forrar el fondo de los contenedores.

Partes del procedimiento: Lavado y secado de las botellas (fig. 2). Hacer dos orificios en la parte superior e inferior de las botellas con unas tijeras, calentando un extremo de esta (las botellas deben tener el mismo tamaño) (fig. 3). Cortar porciones de hilo de rafia de 70 x 60 x 35 cm y 15 cm para las uniones. Cortar porciones de alambre de 15 cm. Se empieza la unión de las botellas con el hilo de rafia en la parte superior e inferior realizando una fuerte presión al final y realizando un nudo en ambos extremos (fig. 4). Las medidas de los botes son



**Figura 1.** Recolección de botellas de plástico.



**Figura 2.** Lavado de las botellas



**Figura 3.** Perforación de la partes superiores e inferiores de las botellas.



**Figura 4.** Unión de las botellas con el hilo de rafia.

70 x 60 x 35 cm (fig. 5). Para realizar la base del contenedor de 70 x 35 cm realizado con botellas pequeñas de 600 ml se necesita 1 tapa de pastel, la cual se une realizando orificios en sus extremos tanto de tapa como de las roscas de las botellas y uniéndolos con porciones de rafia pequeñas de 15 cm. Para realizar la base del contenedor de 70 x 60 cm realizado con botellas grandes de 2.5 y 3 l, se necesitan 3 botellas de 3 l, las cuales se unen realizando 2 orificios en sus extremos superiores e inferiores y uniéndolos con porciones de rafia pequeñas de 15 cm. Realizar 10 orificios pequeños en cada tapa de los contenedores. Unir las bases o tapas de los contenedores con el resto de las botellas, se realiza 10 orificios alrededor de las botellas y se unen con porciones pequeñas de alambre de 15 cm de largo. Con la caja pequeña de cartón, cortar por la mitad de



**FIGURA 5.** Producto final.

14

manera que queden 2 porciones, retirando las tapas y posteriormente con un plumón permanente escribir la calificación de cada contenedor: Orgánico e Inorgánico. Cortar la bolsa de plástico por la mitad y con la pistola de silicón forrarla colocando 4 gotas pequeñas, posteriormente unir por los entremos el letrero de cada contenedor con la pistola de silicona. Finalmente forrar con las bolsas cada contenedor, utilizando la pistola de silicón para fijar el fondo del bote y sus extremos, de manera que se pueda utilizar las veces que se requiera hasta que alcance su límite de vida y evitando el uso continuo de bolsas desechables.

### CONCLUSIÓN

Este proyecto ecológico muestra las actividades emprendidas permitiendo así la reutilización total de las botellas de plástico, evitando su quema o acumulo en espacios donde se favorece la multiplicación de vectores. Dándole un uso importante ya que de no ser así se está contribuyendo al almacenamiento de basura. Durante este proyecto se apreció la importancia de reciclar y que si todos ponemos un poco de nuestra parte y reciclamos todo aquello que se le pueda dar una segunda oportunidad de vida, podemos contribuir a un mejor mundo.

### Referencias

Armijo de Vega, C., A. Puma Chávez, y S. Ojeda Benítez. 2012. El conocimiento de los habitantes de una ciudad mexicana sobre el problema de la basura. Revista internacional de contaminación ambiental, 28:29-37. Recuperado en 29 de agosto de 2022, de [www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-49992012000500005&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-49992012000500005&lng=es&tlng=es)

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). 2012. Informe de la Situación del Medio Ambiente en México. Recuperado (1 de septiembre de 2022). [https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe\\_12eng/pdf/Informe\\_2012.pdf](https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe_12eng/pdf/Informe_2012.pdf)

Torres de la Torre, C. 2020. El futuro de los plásticos o los plásticos del futuro. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos, 87:229-242. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.18682/cdc.vi87.3768>