

## **2° Pilar: Lo que no utilizás, tiene valor**

### **Ideas para generar un positivo impacto socioambiental**

Es sorprendente la acumulación de residuos que existe en el planeta, llegando a formarse hasta islas de basura en algunos lugares del océano (dos en el pacífico, dos en el atlántico y una en el índico). Se estima que, aproximadamente, el 73% de los desechos que se encuentran en las playas son plásticos, los cuales se degradan completamente luego de un mínimo de 450 años y un máximo indefinido, según informa National Geographic. Un dato alarmante es la cantidad de plásticos vendidos, siendo estos casi un millón de unidades por minuto (contando sólo los que se fabrican para envasado de bebidas), provocando así, un crecimiento peligrosamente pronunciado de desechos. Esta situación trae con ella varias consecuencias, como la contaminación de los hábitats de distintos seres vivos y la generación de gases de efecto invernadero, llevándonos a un triste y trágico futuro. Es por ello que se deben buscar soluciones relacionadas directamente al reciclaje y así lograr reducir las estadísticas mencionadas anteriormente.

### **¿Se debe mejorar la educación sobre este tema?**

Particularmente, nunca en la escuela me enseñaron con profundidad los impactos ambientales que genera el ciclo del plástico que conocemos, iniciándose por la fabricación (donde esta depende puramente del petróleo, combustible fósil), siguiendo por el uso y finalizando en algún depósito de basura (expuesto totalmente al medio ambiente), o en cualquier parte de nuestro planeta donde, mayormente, termina ocupando y contaminando algún hábitat de cualquier especie. Pienso que hay un serio problema en la educación, donde es una excelente etapa para que los niños puedan tomar conciencia de las consecuencias que trae el uso del plástico, y así como yo no tuve la información necesaria para darme cuenta de estos efectos, debe haber una gran parte de la población mundial que tampoco la tuvo ni la va a tener. Por lo tanto, puedo deducir que la Tierra va a seguir recibiendo residuos plásticos por un largo tiempo hasta que se modifique el pensamiento de la población, tanto de los consumidores que no reciclan este material como los que lo fabrican, ambos culpables de la terrible actualidad que estamos viviendo y de futuros eventos no deseados, como la desaparición de diferentes seres vivos por la toxicidad del plástico o el aumento del calentamiento global debido a los gases de efecto invernadero que este material produce en su degradación.

## Posibles soluciones

¿Conocías antes de leer este ensayo las consecuencias que generan los residuos plásticos? ¿Sabías que los océanos reciben por segundo 200 kilos de residuos? Para empeorar este escenario, la producción mundial de plásticos ha aumentado en las últimas décadas, y se espera que aumente aún más para las que vienen. Actualmente, sería muy complicado frenar con la producción y el uso del plástico de un día para el otro, por eso es altamente necesario implementar cada vez más el concepto de reciclaje. Mi objetivo es tratar de dejar en claro que hay que tomar conciencia de los residuos que generamos día a día y, también, proponer especialmente dos opciones de tantas que hay para mostrar soluciones al problema de los desechos y que se logre entender que el reciclaje es de gran utilidad en estos tiempos. A continuación, explicaré dichas variantes:

**Ecoladrillos:** Esta idea la conocí hace un tiempo, cuando vi en la facultad donde estudio (facultad de ingeniería de Olavarría), folletos de cómo se deben fabricar. Estos se basan en, una vez utilizada una botella PET, limpiarla y llenarla a presión de residuos de plástico y/o aluminio hasta que no haya más espacio dentro, luego se coloca la tapa y ya se tiene un ladrillo casero totalmente útil para construir paredes, pisos y más. En Olavarría existe una organización llamada “Corazones de Barro”, la cual se basa en la bioconstrucción y el cuidado del medio ambiente, y una de las ideas que fomentan es que las personas fabriquen ecoladrillos con el fin de donárselos a ellos y usarlos como material de construcción (como se observa en la figura 1) en los proyectos de otras organizaciones como, por ejemplo, refugios para animales.

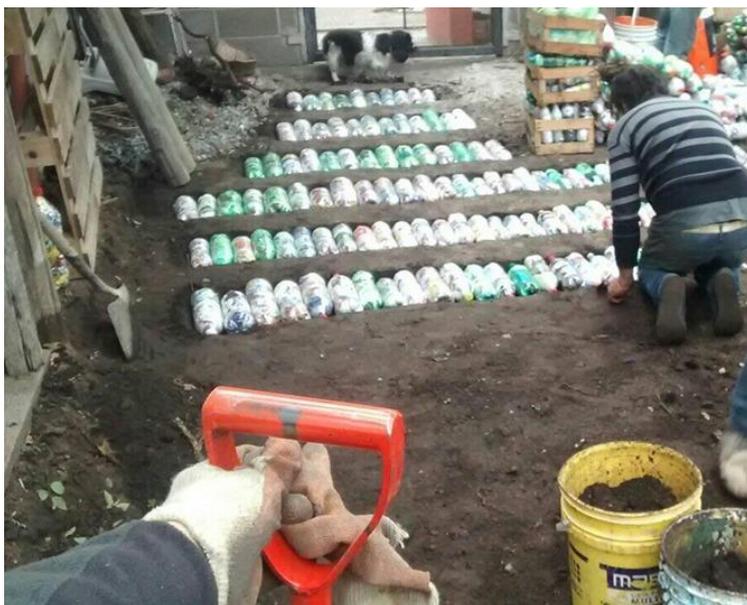


Figura 1 Utilización de los ecoladrillos - Fuente: Corazones de Barro

Sería ideal e innovador que organizaciones sociales y/o gobiernos de diferentes países produzcan una mayor difusión sobre esta idea para que las personas en sus casas fabriquen ecoladrillos y, si no los necesitan, los donen para luego utilizarlos en la construcción de casas para familias de clase baja o edificaciones públicas, por ejemplo. De esta forma se reducirían mucho más los desechos en los vertederos y, a cambio, se obtiene un nuevo producto.

**Calentador de agua:** Reciclando 144 botellas de plástico PET, 72 latas de aluminio y 96 tetrabriks, y usando un concepto de física llamado termosifón, se puede construir un calentador de agua, el cual funciona con la energía solar. Esta idea la vi en internet y la creó José Alano, un mecánico oriundo de Brasil. Investigando un poco más sobre este proyecto, encontré en la plataforma de Instagram a “Sumando Energías”, una organización argentina que se encarga de, cada fin de semana, juntar un grupo de gente y los materiales indicados para armar estos calentadores y entregárselos a familias que viven en barrios precarizados, para que puedan tener agua caliente totalmente gratis. Arman dichos calentadores entre las conexiones de agua y, luego, utilizando la energía del sol y el principio de termosifón, se logra obtener un aumento de temperatura en el agua evitando la generación de gases de efecto invernadero. En cuanto al rendimiento, se demostró en pleno invierno que el agua se logró calentar de 17,8 °C a 74,1 °C, más que suficiente para uso cotidiano. Esta organización, además de armar un calentador reutilizando desechos plásticos y de aluminio, brinda a diferentes familias el agua caliente, un recurso muy necesitado que antes no lo tenían, generando un impacto socioambiental altamente positivo. Sería muy productivo que se formen más organizaciones como Sumando Energías en diferentes partes del mundo y así fomentar un proyecto donde se puede aprender de física, energías renovables y reciclaje, además de aportar algo a la sociedad. Se puede ver en la figura 2 al calentador de agua ya armado, antes de su colocación:



*Figura 2 - Calentador de agua antes de su colocación - Fuente: Sumando Energías*

En la ciudad donde vivo (Olavarría), estamos iniciando la construcción de un calentador de agua y, a su vez, trataremos de realizar diferentes pruebas cambiándole algunos aspectos constructivos para mejorar su rendimiento, basándonos en una mayor concentración de los rayos del sol en la superficie receptora colocando pequeños espejos de manera estratégica y/o cubriendo dicha área por capas de pintura negra (para una mejor recepción de la luz solar).

Para que las ideas en las que me enfoqué se lleven adelante en más partes del mundo, se necesita una seria colaboración de diferentes corporaciones, como los gobiernos de distintos países u organizaciones grandes o pequeñas sin fines de lucro, con el único interés en ayudar a los demás y al planeta en el que vivimos. Es de suma importancia la difusión de opciones como el ecoladrillo o el calentador de agua, para que más personas vean el resultado del reciclaje, tengan una mayor atención sobre el tema y se puedan sumar a grupos o asociaciones que se encarguen de fomentar el concepto y la acción de reutilización, dando a entender que “lo que no utilizás, tiene valor”. Aunque ya existen bastantes organizaciones que se encargan de los problemas hablados, es fundamental que desde uno mismo surjan actos individuales referidos al reciclaje y, para ello, se necesita mas concientización a nivel mundial. Esto último se puede lograr mejorando la educación sobre el tema, y multiplicando la divulgación sobre las problemáticas y las soluciones. De esta forma, se podrán generar más entidades con el principio de cuidar a nuestro planeta, ayudar a quienes más lo necesitan y crear ideas innovadoras para mejorar aún más la situación en la que vivimos, generando un impacto socioambiental puramente benéfico.

## **Bibliografía**

National Geographic: <https://www.nationalgeographic.es>

Oceana Perú: <https://peru.oceana.org>

Geo Innova: <https://geoinnova.org/>

Ocean Sentry: <http://www.oceansentry.org>

Sumando Energías: <https://www.instagram.com/sumandoenergias>

Corazones de Barro: <https://www.facebook.com/Corazones-de-Barro-Olavarria-340269503218307/>