

Eco-proyectos en Guatemala: ayudando comunidades en pobreza y creando un mundo más verde

Eco-projects in Guatemala: helping to communities in poverty and creating a greener world



Fuente: <http://puravidaatitlan.org/index.html>
<https://newint.org/blog/2013/08/20/ceramic-pot-filtration>

Lisbeth Zuriel Corleto Alvarez
Jairo Mariel Cárdenas
Francisco Javier Gutiérrez Cantú
Facultad de Estomatología de la UASLP
Contacto: zurielcorleto@gmail.com

Resumen

En un mundo que, debido a las diferentes actividades creadas por el hombre, cada vez se encuentra más destruido y contaminado, afectando la integridad del ambiente, se ha dado la necesidad de crear eco-proyectos como medio de campañas para recobrar el entorno natural y un mundo verde.

El objetivo de este artículo de divulgación es presentar eco-proyectos replicables en distintos países que beneficien a comunidades pobres tanto económica- como ecológicamente y mejoren sus condiciones de vivienda y salud.

Palabras clave: Ecofiltro, ecoladrillo, filtro cerámico, Guatemala.

Abstract

In a world which, because different activities created by man, is increasingly being destroyed and polluted, affecting the integrity of the environment, there has been a need to create eco projects as a means of campaigns to recover the natural environment and a green world.

The objective of this dissemination article is to present replicable eco-projects in different countries that benefit poor communities both economically and ecologically and improve their housing and health conditions.

Key words: Ecofilter, ecoladrillo, ceramic filter, Guatemala.

Introducción

Actualmente, la contaminación del aire, del suelo y del agua a nivel mundial es un problema de la gran preocupación. Por las consecuencias de ésta, en el caso del agua potable, se desencadena la propagación de enfermedades. Esto incita a muchas comunidades a realizar proyectos ecológicos con el fin de frenar la contaminación, mejorar condiciones de vida de la población y preservar la belleza de la tierra (www.puravidaatitlan.org).

En los últimos 30 años, alrededor del 30% de las regiones naturales del planeta se fueron deteriorando en forma alarmante (<http://ecoladrillosparana.blogspot.com/>).

La reducción de uso de plásticos, pajillas, desechables, y su reutilización son algunos de los proyectos que muchas familias y comunidades guatemaltecas realizan para contrarrestar estos daños. Sin embargo, los proyectos más interesantes en Guatemala son el ecoladrillo para la construcción y la potabilización del agua por medio del ecofiltro.

Ecoladrillo

El ecoladrillo que se utiliza en algunas comunidades guatemaltecas principalmente en Alta Verapaz, Quiché y Santiago Atitlán (Heisse, 2010), es una opción de construcción que se utiliza hace unos 15 años que comprende no reciclaje, sino la reutilización de plástico - producto que se compra y se utiliza a diario. A nivel mundial desde 1997 el consumo de agua embotellada se ha triplicado y llega a aproximadamente 240 millones de litros. Su venta comprende el uso de botellas plásticas que se consideran como desecho generando gran cantidad de basura.



(<https://www.dondereciclo.org.ar/blog/ecoladrillos-una-nueva-opcion-para-reutilizar-residuos-plasticos/>).

Este material es de gran impacto en el medio ambiente pues lleva mucho tiempo al degradarse, en algunos casos puede llegar tardar 700 años en descomponerse (<https://www.dondereciclo.org.ar/blog/ecoladrillos-una-nueva-opcion-para-reutilizar-residuos-plasticos/>), si no se desecha de manera correcta. En la elaboración

de ecoladrillo se utilizan botellas plásticas de menos de 3 litros. El material puede servir como aislante acústico, térmico y antisísmico (Heisse, 2010).

Este invento da una solución simple a problemas de contaminación y económicos pues generando una fuente de trabajo para aquel encargado de hacer los ecoladrillos, reduciendo la cantidad de basura de los vertederos, creando conciencia en la sociedad e implementando una manera de construcción a bajo costo (<https://www.dondereciclo.org.ar/blog/ecoladrillos-una-nueva-opcion-para-reutilizar-residuos-plasticos/>).

El ecoladrillo es de muy fácil elaboración. Se debe lavar y secar muy bien la botella de plástico. Luego se debe llenar con residuos plásticos o papel aluminio compactándolos muy bien y tapando la botella hasta que se encuentre completamente rellena. Se recomienda colocarlos en lugares estratégicos para que se depositen los residuos en estas botellas y no se descarten de manera habitual (<https://www.dondereciclo.org.ar/blog/ecoladrillos-una-nueva-opcion-para-reutilizar-residuos-plasticos/>; Heisse, 2010).

Una construcción con ecoladrillos debe tener elementos estructurales, es decir columnas y vigas que pueden ser de madera o de concreto fundido. La finalidad de ellas es dar un soporte estable y seguro y tensar la malla de retención que es donde se colocarán los ecoladrillos. Finalmente se colocan los materiales de recubrimiento que son el cemento y repello. Por último, se sitúa un acabado final que puede contener cal para luego pintarse (Heisse, 2010).

Se han construido muros de protección en muchas comunidades, baños, y hasta escuelas, por ejemplo, en la Fundación Pura Vida, de la cual son los creadores de este invento (<http://ecoladrillosparana.blogspot.com/>). Los ecoladrillos se han utilizado para construir albergues temporales, escuelas y bibliotecas luego de desastres naturales ocurridos que han dejado sin hogar a muchas familias, como la tormenta Stan en el 2003 o la erupción del volcán de fuego en 2018 (Heisse, 2010). También, el hotel Aculaax en San Marcos La Laguna tiene un segundo nivel realizado con muros fundidos en concreto y ecoladrillos. En la fundación Calacyria de este material se han hecho eco-baños (Heisse, 2010).

Un proyecto de fabricación de ecoladrillos está siendo ya desarrollado en México por un grupo de investigadores, encabezado por Neftalí Rojas Valencia del Instituto

de Ingeniería de la UNAM. Para ello utilizan como materia prima la arcilla, residuos de tala de árboles y residuos de construcción (Pérez, 2015).

Ecofiltro

Por otro lado, por la contaminación del agua y el poco acceso a agua potable, la purificación de agua está siendo muy utilizada, mediante el invento Ecofiltro. Fue inventado en la década de los 80's por José Fernando Mazariegos junto a un grupo de investigadores, en el Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial (Ordoñez, 2014).



Fuente: <https://www.estrategiaynegocios.net/empresasymanagement/1151497-330/ecofiltro-agua-para-todos-desde-guatemala>

Es un dispositivo para filtrar agua hecho de una mezcla de arcilla con serrín de pino, todo recubierto con un barniz de plata coloidal el cual retiene el 99% de bacterias y restos fecales, presentes en casi toda el agua entubada del país.

El proyecto no fue patentado y se fabrica ya en más de 37 países, como Ecuador, Filipinas y Bolivia. La empresa comenzó en Alta Verapaz, Guatemala, donde se encontraba la cantera y donde se obtiene la arcilla para la producción de los filtros.

El ecofiltro garantiza el consumo de agua limpia a bajo costo, lo cual es de gran importancia para las comunidades que no tienen fácil acceso al agua potable. La implementación del ecofiltro en viviendas de comunidades pobres no sólo mejora la economía por el bajo costo sino también reduce el índice de enfermedades por consumo de agua insalubre (Ordoñez, 2014).



Fuente: <https://www.soy502.com/articulo/ecofiltro-busca-estar-millon-hogares-guatemaltecos>

La compañía Ecofiltro comenzó hace más de 20 años y ha operado como una "organización sin fines de lucro" durante la mayor parte de su historia. Inició como un modelo de "Empresa Social" en Guatemala con el que su director y fundador, Philip Wilson, buscaba apoyar a la población sin acceso a agua potable, y posteriormente, siguió un enfoque híbrido donde las ventas urbanas de filtros servirían para financiar la distribución de filtros rurales a un precio asequible. El costo de un ecofiltro es menor de Q300.00 (UD\$40) y su durabilidad de la parte filtrante bajo los cuidados adecuados es de 5 años. (Ordoñez, 2014; <https://www.estrategiaynegocios.net/empresasymanagement/151497330/ecofiltro-agua-para-todos-desde-guatemala>).

En Guatemala hay alrededor de un millón de familias que no tienen acceso a agua potable limpia, así como el respaldo económico como para comprar agua embotellada, dejándoles dos opciones: hervir el agua, que causa deforestación y contaminación, o beber agua sucia, que causa enfermedades (Bevan, (2013). El ecofiltro se convierte entonces en un producto mucho más barato y efectivo que hervir el agua (Ordoñez, 2014).

Actualmente existen proyectos y organizaciones que donan Ecofiltros a escuelas y comunidades, en las cuales no hay acceso gratuito a agua potable por ejemplo la fundación Pura Vida quienes compilan una lista de todas las familias que desean un filtro y gestiona las donaciones (<https://www.puravida.org/water-purification.html>). Ecofiltro tiene también su propia fundación que proporciona a comunidades rurales filtros a bajo costo mensual (Bevan, 2013). La empresa logró derribar fronteras, y entre 2015-2016 inició operaciones en México y el resto de Centroamérica con la excepción de Panamá. A pesar que el invento es guatemalteco, el método de filtración de ollas cerámicas se está produciendo en más de 30 países en Asia, África y América Latina.

Conclusión

Los eco-proyectos además de ayudar al medio ambiente, están enfocados a apoyar a comunidades de riesgo dándoles una mejor calidad de vida. La importancia de estos proyectos es que los inventos pueden ser reproducidos en diversas comunidades de distintos países que requieran este tipo de apoyo.

Bibliografía

Bevan, A.C. (2013) A worldwide water revolution starts in Guatemala. En New Internationalist. [en línea] Disponible en :
<https://newint.org/blog/2013/08/20/ceramic-pot-filtration> Consultado el 8 de noviembre de 2018

Blog educativo Ecoladrillos Paraná. [en línea] Disponible en:
<http://ecoladrillosparana.blogspot.com/> Consultado el 8 de noviembre de 2018

EcoFiltro: Agua para todos desde Guatemala. En E&M [en línea] Disponible en:
<https://www.estrategiaynegocios.net/empresasymanagement/1151497330/ecofiltro-agua-para-todos-desde-guatemala>. Consultado el 2 de noviembre de 2018.

Ecoladrillos: Una nueva opción para reutilizar residuos plásticos. en 3Rs [en línea] Disponible en: <https://www.dondereciclo.org.ar/blog/ecoladrillos-una-nueva-opcion-para-reutilizar-residuos-plasticos/> Consultado el 1 de noviembre de 2018.

Heisse, S. (2010) “Manual Sistema Constructivo con Botellas de Plástico”. En Pura Vida Movimiento Ecológico del Manejo Alternativo de Desechos Sólidos, Guatemala. [en línea] Disponible en:
https://issuu.com/basurillas/docs/manual_de_sistema_constructivo Consultado el 2 de noviembre de 2018

Ordoñez, A. (2014) Ecofiltro un invento guatemalteco para el mundo. En Soy 502. [en línea] Disponible en: <https://www.soy502.com/articulo/ecofiltro-busca-estar-millon-hogares-guatemaltecos> Consultado el 2 de noviembre de 2018.

Pérez, I. (2015) Eco-ladrillos, efectivos, baratos y ambientalmente viables. En Ciencia UNAM. DGDC [en línea] Disponible en:
http://ciencia.unam.mx/leer/495/Ecoladrillos_efectivos_baratos_y_ambientalmente_viables. Consultado el 8 de noviembre de 2018

Pura vida para una vida sin contaminación. [en línea] Disponible en:
www.puravidaatitlan.org. Consultado el 2 de noviembre de 2018

Water purification. En Pura Vida, Guatemala. [en línea] Disponible en:
<https://www.puravida.org/water-purification.html>. Consultado el 2 de noviembre de 2018.