



Hace ocho años José Alano, un mecánico brasileño retirado, tuvo la inspiración de recoger botellas de plástico (PET) y cartones de leche usados para desarrollar un sistema de [calentamiento](#) de agua por energía solar simple, barato y que pudiera construir cualquier persona.

The Ecologist le dedica un [estupendo artículo contando su historia](#) :

*...viendo que en su pequeño pueblo de Tubarão no existía ninguna infraestructura para reciclar los envases y sintiéndose incapaces de tirar todos esos envases a la basura, Alano y su mujer pronto se encontraron con una habitación llena de botellas y cartones de leche vacíos. [...] Haciendo uso de su ingenio y experiencia con captadores solares, él y su esposa construyeron una versión [alternativa](#) utilizando 100 botellas PET y 100 cartones de leche usados. El prototipo funcionó a la perfección, al tiempo que dieron una nueva vida a todos esos desperdicios de manera [responsable](#) .*

Desde la invención de este calefactor solar allá por 2002, Alano no ha dejado de difundir esta idea en Brasil por medio de conferencias y talleres en [comunidades](#) de vecinos y colegios. Entidades locales, medios de comunicación y hasta compañías eléctricas han colaborado en la difusión de esta magnífica práctica. Las cifras exactas no se conocen, aunque Alano menciona algunas:

*Más de 7.000 personas se están beneficiando ya de estos captadores auto construidos (DIY) sólo en el estado de Santa Catarina. Ya existen dos cooperativas, una en Tubarão y otra en Florianópolis, la última de las cuales ha producido 437 captadores que se instalarán en ayuntamientos. En el estado de Paraná, el número de captadores instalados en 2008 fue de 6.000, gracias a los talleres y a los folletos distribuidos entre la población.*

Adjuntamos varias imágenes del proceso de fabricación.

Lo que más impresiona es oír cómo Alano se describe a sí mismo:

*“No me considero un inventor, sino un simple ciudadano que trata de encontrar [soluciones](#) a los problemas.”*

Estos son los [materiales](#) básicos necesarios: botellas de plástico 2L (60), cajas de cartón (50), tubo de PVC de 100 mm (70 cm), tubo de PVC de 20 mm (11.7m), 90 grados 20 mm codos de PVC (4), 20mm de PVC T-conectores (20), 20 mm de tapones de PVC (2), [pegamento](#)

para PVC, pintura negro mate y el rodillo, papel de lija, cinta auto-fusión, martillo de goma, sierra, madera u otro material por el apoyo.

Se utiliza el tubo de PVC de 100 mm como molde y se cortar la parte inferior de las botellas. Se corta la tubería de PVC de 20 mm en 10 x 20 x 1m y 8,5 cm de piezas y se ensamblan con el conectores T. Se cortan y pintan los cartones en tono negro mate, así como las tuberías de un metro de largo. Y se ensamblan.

Los paneles deben ser colocados por lo menos 30 cm por debajo del tanque y estar situados en una orientación sur, en muro o azotea. Para optimizar la absorción de calor, los paneles deben montarse con el ángulo de su latitud, más ° 10. Esto varía dependiendo de la zona geográfica donde se instale.

Las botellas de PET se substituyen cada 5 años o cuando se han blanqueado por estar al intemperie y el cartón solamente se re-pinta, ya con todo esto descrito, solamente hace falta darnos un fin de semana para armarlo y tener un callejón de estas características tan peculiares. Todos, a darle!

FUENTE: <http://descontamina.cl>