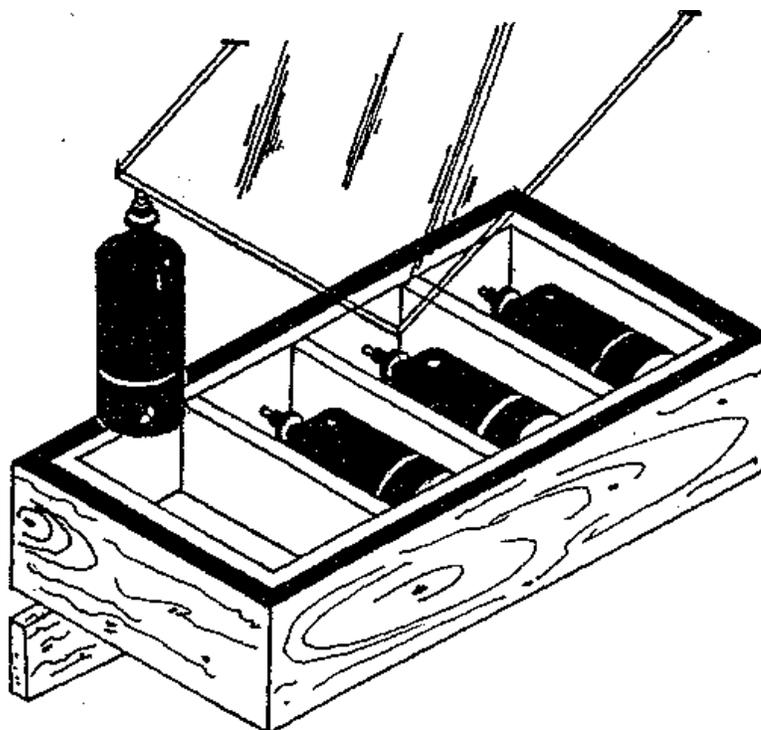


# COLECTOR SOLAR ARTESANAL PARA CALENTAMIENTO DE AGUA

CHILE

06.10.87



## OBJETIVO

Producción diaria de agua caliente (40° - 65°C) para usos domésticos o micro industriales en módulos de 2 litros.

## PRINCIPIO

La luz del sol se convierte en calor al llegar a un cuerpo negro. Una capa de vidrio o de polietileno en la parte superior deja pasar la luz y previene el que el calor escape. Las paredes blancas reflejan la luz sobre el recipiente negro y como son aislados no dejan escapar tampoco el calor que naturalmente queda atrapado en el agua.

La figura muestra la configuración observada en varias instalaciones en barrios populares de Viña del Mar, aunque claro está, siempre que el interior sea blanco, aislado y cerrado; la cubierta dirigida al sol, transparente, y la botella o recipiente negro. El sistema calentará el agua para la tarde a mayor o menor temperatura, la cual depende de la cantidad de sol y la posición correcta del colector. En los países tropicales se debe perforar con una aguja un pequeño hueco en el lomo más alto de la botella y marcarlo con pintura para que pueda escapar el aire disuelto.

## CAPACIDAD

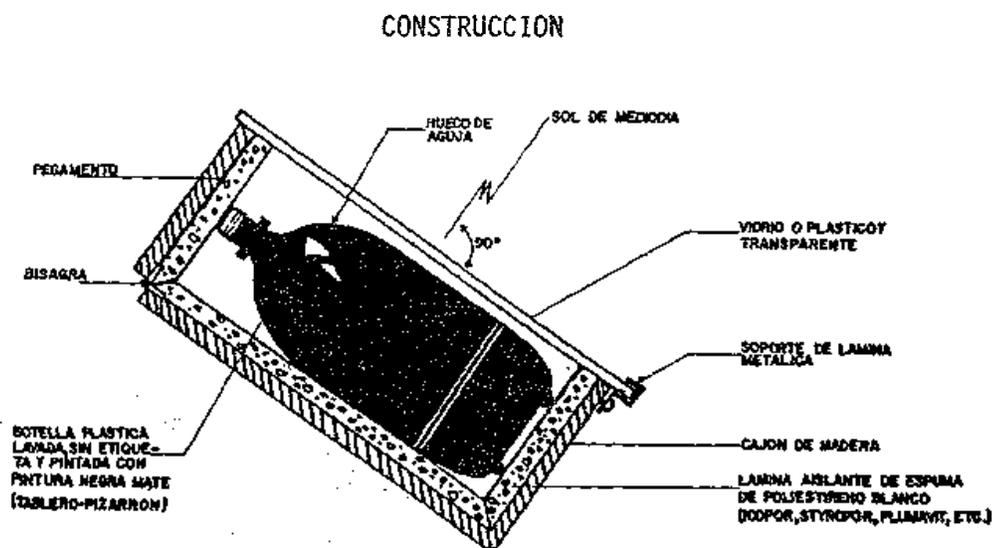
2.000 cc de agua caliente (40° a 65° C) en la tarde por cada celda.

## VENTAJAS

Fácil de construir y operar, su uso es un magnífico curso introductorio a la energía solar. Luego de comprender su funcionamiento, se pueden incorporar materiales locales tales como maderas livianas para soporte y aislante. Útil para iniciar las comidas de la tarde con agua caliente, para lavado de cacharros, en micro industrias de teñido de textiles, de curtido artesanal de cuero, etc.

## DESVENTAJAS

La unidad mínima tarda en pagarse reemplazando combustible unos 3 meses, aunque se pueden realizar variaciones más baratas. En climas cálidos y con mucha radiación, se puede llegar a altas temperaturas y a la ruptura de la botella, en especial si no se extrae el agua del día anterior. Los aislamientos entre celdas son innecesarios y se pueden reemplazar por tablillas pintadas de blanco o aún por nada.



## CONTACTOS

CHILE

C.O.T.R.A Comunidad de Trabajo Reñaca Alto  
Casilla 10023 Viña del Mar - Chile

## ANOTACIONES

La CO.T.R.A es una organización comunitaria autogestionada que opera en un barrio popular de Viña del Mar, la tecnología aparentemente fue transferida por el CETAL. El CO.T.R.A publica una revista trimestral denominada "Entre Todos".