



ESTUFA SOLAR: ESTUFA SOLAR DE CAJA

FT/SOL-2B
04/2019

Descripción general: Es una caja térmicamente aislada, diseñada para capturar la energía solar y mantener caliente su interior.

Datos básicos: Funciona al pasar energía solar a través de una cubierta de vidrio, el interior es de color negro para aumentar la retención de calor. La temperatura máxima que se llega a lograr son 160°C

Aportes a la sustentabilidad

Aspectos económicos	Bajo
Aspectos sociales	Las personas que se encuentran en áreas rurales y urbanas podrán tener una opción fácil de cocinar sin tener que usar los métodos tradicionales de la cocina.
Aspectos culturales	Los usuarios se darán cuenta de las grandes propiedades del sol, así como sus beneficios de usar su energía.
Idoneidad climática	En todos los climas con sol
Propiedades ambientales	Disminuye el consumo de gas, leños para quemar, y cualquier método de combustión para cocinar alimentos.
Estabilidad	Se debe dejar en una superficie plana o donde no se mueva y el sol quede directo hacia ella
Requisitos: Experiencia	Poca
Conocimientos	Manualidades
Equipo y herramienta	Madera, Papel aluminio, Pintura negra, Un recipiente negro Vidrio de 44 x 44 cm. ¼ de papel ilustración

Procedimiento (descripción general):

1. Con la madera se hace un cajón cuya base tendrá la que guste y el tamaño que desee, nosotros hicimos la caja de 44 x 44 cm.
2. Al tener listo el cajón de madera este se pintará de negro por afuera pues esto sirve para que el calor se atraiga rápidamente y se caliente con facilidad
3. El interior del horno solar se forra con papel aluminio y se coloca dentro el recipiente negro que contendrá los alimentos que se deseen cocinar.
4. Encima del cajón se pone un vidrio del mismo tamaño de la caja el cual servirá para guardar el calor que entra y suba su temperatura interna.
5. A un extremo de la caja se coloca inclinadamente una tabla forrada de papel aluminio el cual tendrá un lado forrado de papel aluminio y el otro lado pintado de negro, la parte forrada de papel aluminio ira colocada de tal forma que esta refleje los rayos solares hacia el interior de la caja y poder subir a si su temperatura interna.
6. Se coloca el alimento que se desee cocer dentro de la caja, se espera alrededor de 2 o 3 horas aproximadamente y dependiendo de la intensidad de los rayos solares es como varia este tiempo de espera, el horno solar puede cocer todo tipo de verduras y en algunos países en muy utilizado para cocer arroz y hornear pan.

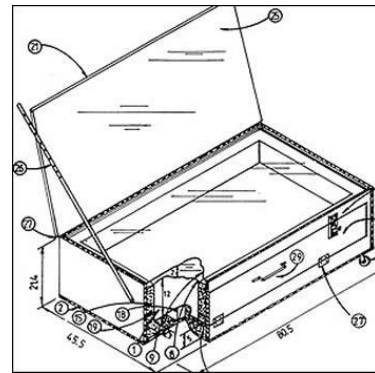
Medición y cálculo.

Fuentes de consulta:

- <http://www.monografias.com/trabajos12/horso/horso.shtml>
- <http://www.unida.org.ar/Virtuales/Energias/Clase%204/COCINA%20SOLAR%20TIPO%20CAJA.pdf>

Procedimiento (gráficas descriptivas)

Gráfica 1



EJEMPLOS DE ESTUFAS SOLARES TIPO CAJA