





CEDESOL
CENTRO DE DESARROLLO EN ENERGÍA SOLAR

Visión

Nuestra visión es contribuir a la edificación en forma colectiva de Comunidades Humanas mas solidarias, participativas y respetuosas del medio ambiente, junto a Instituciones Publicas y Privadas.



CEDESOL
CENTRO DE DESARROLLO EN ENERGÍA SOLAR

Misión

La Fundación **CEDESOL** define su Misión institucional en líneas de acción que posibiliten el cambio en las condiciones de vida de la población con bajo nivel de desarrollo humano . . .



CEDESOL
CENTRO DE DESARROLLO EN ENERGÍA SOLAR

Objetivo Principal

“**CEDESOL**” tiene como objeto principal mejorar la calidad de vida a través de proponer e implementar políticas y estratégicas para lograr una justicia social y económica mediante el aprovechamiento eficiente de recurso y tecnologías apropiadas en energías renovables y alternativas que contribuyen al desarrollo sostenible de Bolivia y Sud América como una estrategia de lucha contra la pobreza y protección del medio ambiente.

Actividades

- Creación de micro empresarios,
- Asistencia técnica y social,
- Promoción de micro empresarios,
agricultores y/o artesanos

Actividades

- Empoderamiento de mujeres y niños en el área de sustentabilidad,
- Planificación de programas para la promoción y comercialización de productos,
- Coordinación con entidades locales nacionales e internacionales afines para dar consecución a nuestros objetivos.

Líneas de Acción

- Programa de Alimentos Deshidratados – PROALDE
- Centro de formación y capacitación técnica en producir aparatos y entrenadores relacionados con energías renovables y tecnología adecuada.
- Cocinas mejoradas – Cocinas Ecológicas
- Cursos de capacitación y seminarios



Valoramos y definimos la tecnología como el uso de ideas, de la energía y de recursos para solucionar problemas y crear cambios.



Cocinando por Retención del Calor ***Las Cocinas Sin Fuego o Cajas Térmicas***

Una vez que ha sido hervida, la comida puede terminarse de cocer en una caja aislada.

En la cocina diaria (sobre una cocina o fuego) se necesita mucho tiempo para cocinar ciertos elementos como bien pueden ser las legumbres, cereales y sopas. La cantidad de combustible utilizado para completar éste proceso de cocción puede ser reducido drásticamente cocinando con retención de calor



Incluso hoy, en algunas partes del mundo, se hace un hoyo que se "forra" de rocas calentadas previamente al fuego. La comida a ser cocinada, se mete dentro del hoyo, muchas veces recubierto por hojas. Entonces se tapa todo esto con un montón de tierra. El calor de las rocas no puede escapar (bueno, no fácilmente) y cuece muy lentamente la comida.



Otra versión de este método, consiste en hacer un hoyo y "ferrarlo" con heno o cualquier otro material aislante bueno.

Entonces, metemos en el hoyo una jarra o bote en el que previamente hemos cocido la comida (haciendo que hierva), lo cubrimos con más heno y con tierra y lo dejamos que se cocine lentamente por retención de calor.



El método anterior es el antepasado directo de la Cocina "Caja de Heno", o Caja Térmica que simplemente consiste en una caja o cajón bien aislada/o forrada/o con un material muy reflectivo. El aislamiento disminuye muchísimo la pérdida de energía conductiva, y el material reflectivo refleja la radiación al bote. Esto funciona mejor cuando entre el bote y el aislamiento no existe aire.

Tanto la caja como el cajón pueden ser hechos fácilmente de materiales baratos y fáciles de encontrar. Puede ser de madera, cartón, o cualquier combinación Heno, ramas, plumas, aserrín, trapos, lana, papel arrugado, etc. Todos ellos son buenos materiales aislantes.



Además hemos de recordar que:

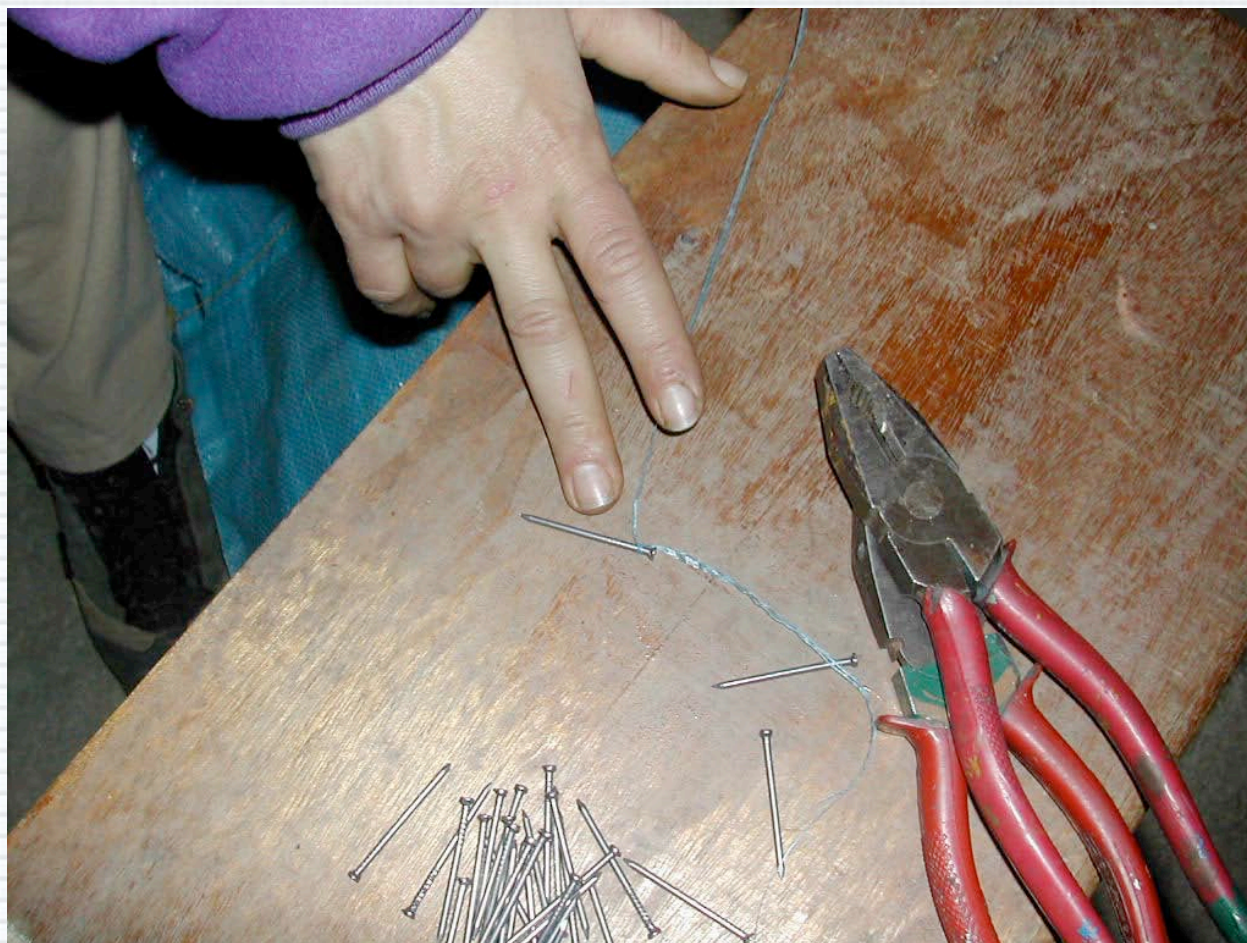
- El aislamiento deberá cubrir las seis caras de la caja.
- Que la caja deberá ser del tamaño justo del bote.
- La superficie interior de la caja deberá ser de un material reflector del calor.



He aquí algunos ajustes para la Caja Térmica.

- Se deberá utilizar menos agua ya que ésta no llega a evaporar.**
- Se deberán utilizar menos especies ya que el aroma no se pierde (al no hervir hasta evaporar el agua)**
- La cocción debe empezar más temprano para dar a la comida suficiente tiempo para cocinarse a una temperatura inferior a la de una cocina solar o cocina convencional.**
- La comida deberá hervir durante varios minutos antes de ponerse en la caja. Esto asegura que toda la comida esté a la temperatura de hervir y no sólo el agua.**
- Las Cocinas Térmicas funcionan mejor con grandes cantidades de comida, ya que las pequeñas cantidades de comida tienen menos masa térmica.**

(Esta parte superior del artículo ha sido extraída de "Cooking with the Sun", del State Technical College, Altötting Neuötting Str. 64 c, 84503, Altötting, Alemania).



Usando dos bolsas de polypropolene comunmente encontradas en cualquier mercado, sacar un hilo y con un clavo hacer un tipa de aguja.



COCINAS ECOLOGICAS

TECNOLOGIA QUE MEJORA TU CALIDAD DE VIDA

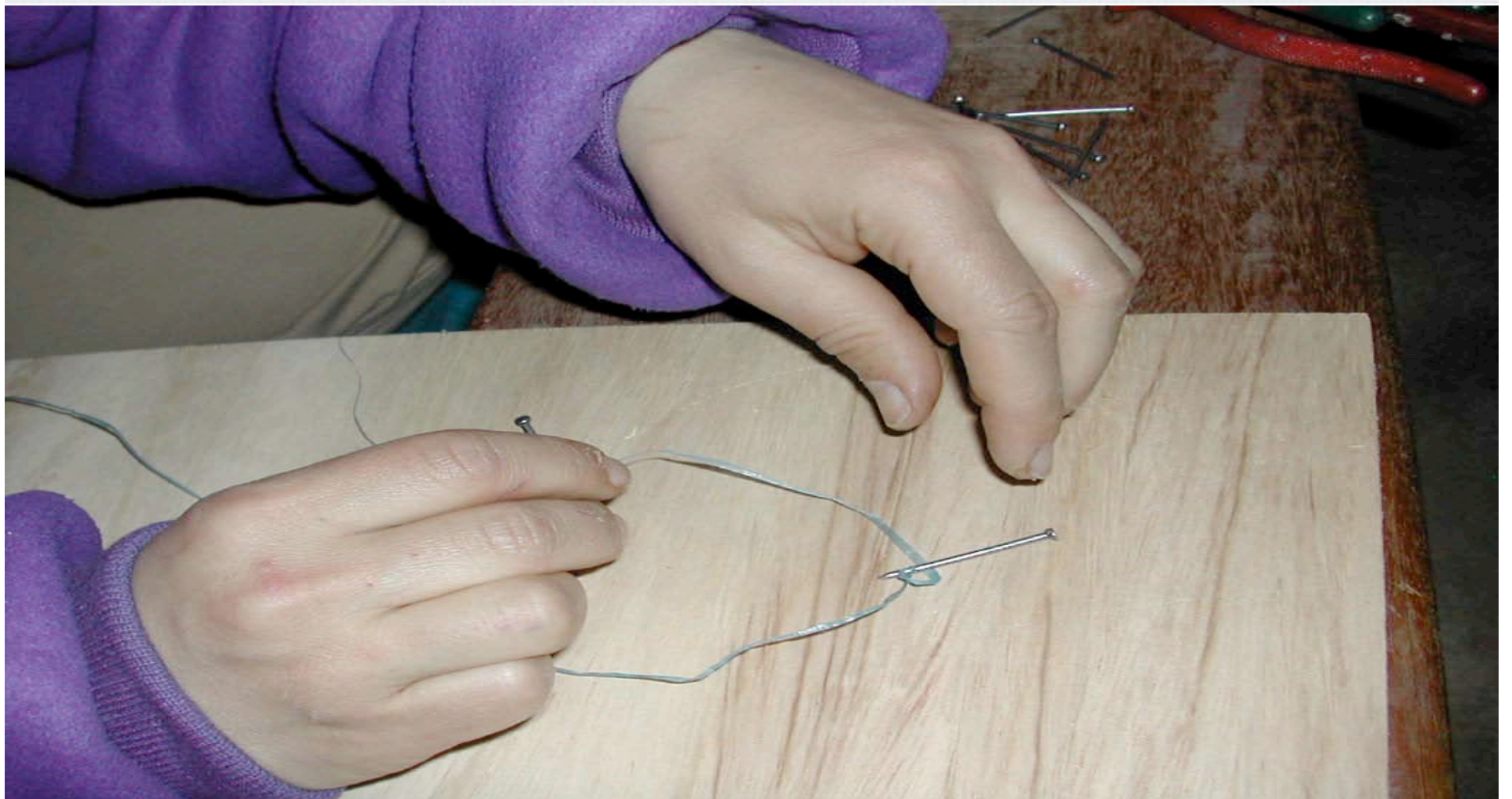




COCINAS ECOLÓGICAS

TECNOLOGIA QUE MEJORA TU CALIDAD DE VIDA







COCINAS ECOLÓGICAS

TECNOLOGIA QUE MEJORA TU CALIDAD DE VIDA

Con cualquier material que no transmite el calor, prepare una base. Este base evite que el calor de la parte abajo de la olla quema la bolsa.

Este base evite que el calor de la parte abajo de la olla quema la bolsa.

Aquí, también estamos usando una canasta para dar forma al bolsa térmica.





COCINAS ECOLOGICAS

TECNOLOGIA QUE MEJORA TU CALIDAD DE VIDA

En este caso usamos lana de oveja para el aislante térmica, porque es el mejor aislante natural, no cambia cuando esta húmedo y usualmente es disponible localmente.

Primero ponemos la lana como fondo en la primera bola, a una profundidad de 6 a 8 cm. Colocamos uno bloques de madera para evitar la compresión de el aislante





COCINAS ECOLOGICAS

TECNOLOGIA QUE MEJORA TU CALIDAD DE VIDA

**Ahora,
insertamos la
otra bola
adentro del
primero y
cocimos con
los hilos la
bolsa para
asegura que
no se mueve ni
la bolsa o el
aislante.**





COCINAS ECOLÓGICAS

TECNOLOGIA QUE MEJORA TU CALIDAD DE VIDA

**D e s p u é s ,
hacemos una
anillo de aislante
aproximadamente
de 6 a 8 cm de
espesor y 10 cm
de alto, cociendo
en cima de esto
anillo, y así en
anillos sucesivos
hasta llegar a la
altura deseado.**





COCINAS ECOLOGICAS

TECNOLOGIA QUE MEJORA TU CALIDAD DE VIDA



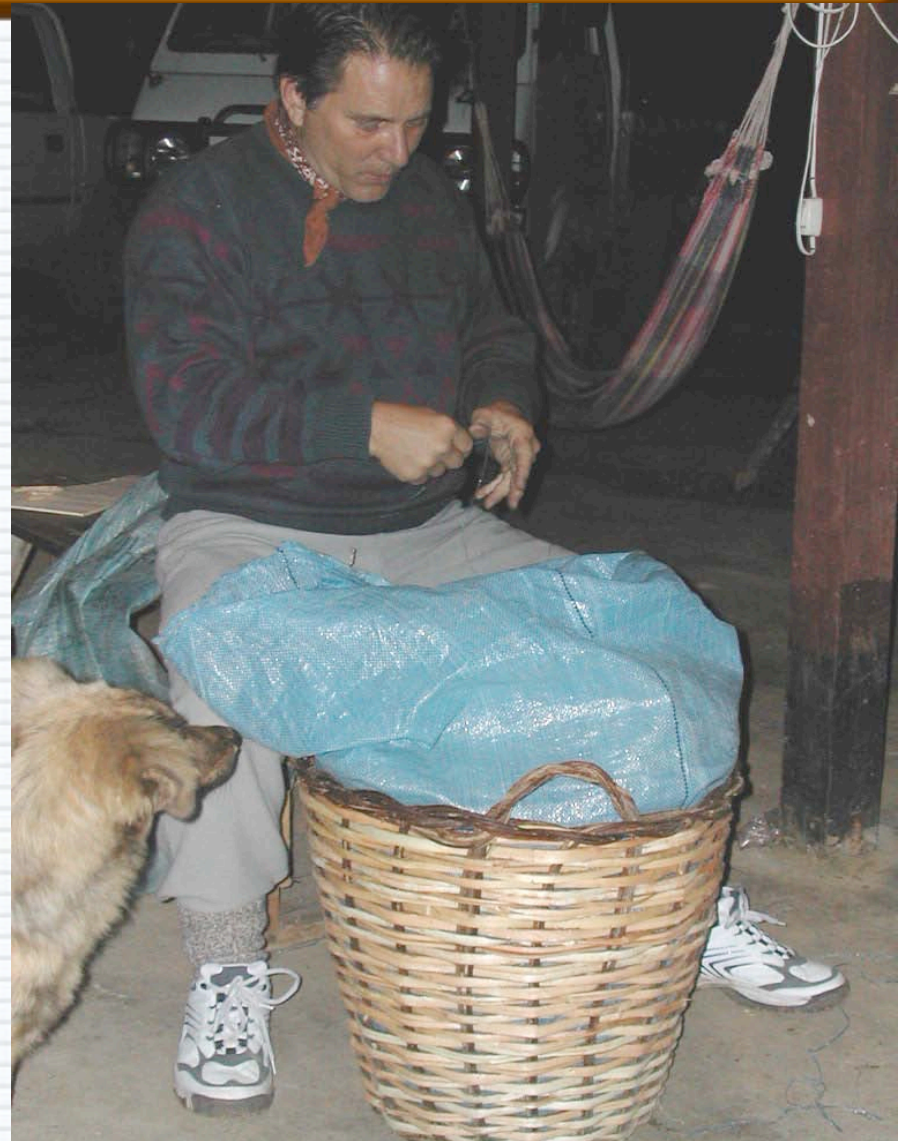
COCINAS ECOLOGICAS

TECNOLOGIA QUE MEJORA TU CALIDAD DE VIDA



COCINAS ECOLOGICAS

TECNOLOGIA QUE MEJORA TU CALIDAD DE VIDA





COCINAS ECOLOGICAS

TECNOLOGIA QUE MEJORA TU CALIDAD DE VIDA





COCINAS ECOLOGICAS

TECNOLOGIA QUE MEJORA TU CALIDAD DE VIDA





COCINAS ECOLOGICAS

TECNOLOGIA QUE MEJORA TU CALIDAD DE VIDA



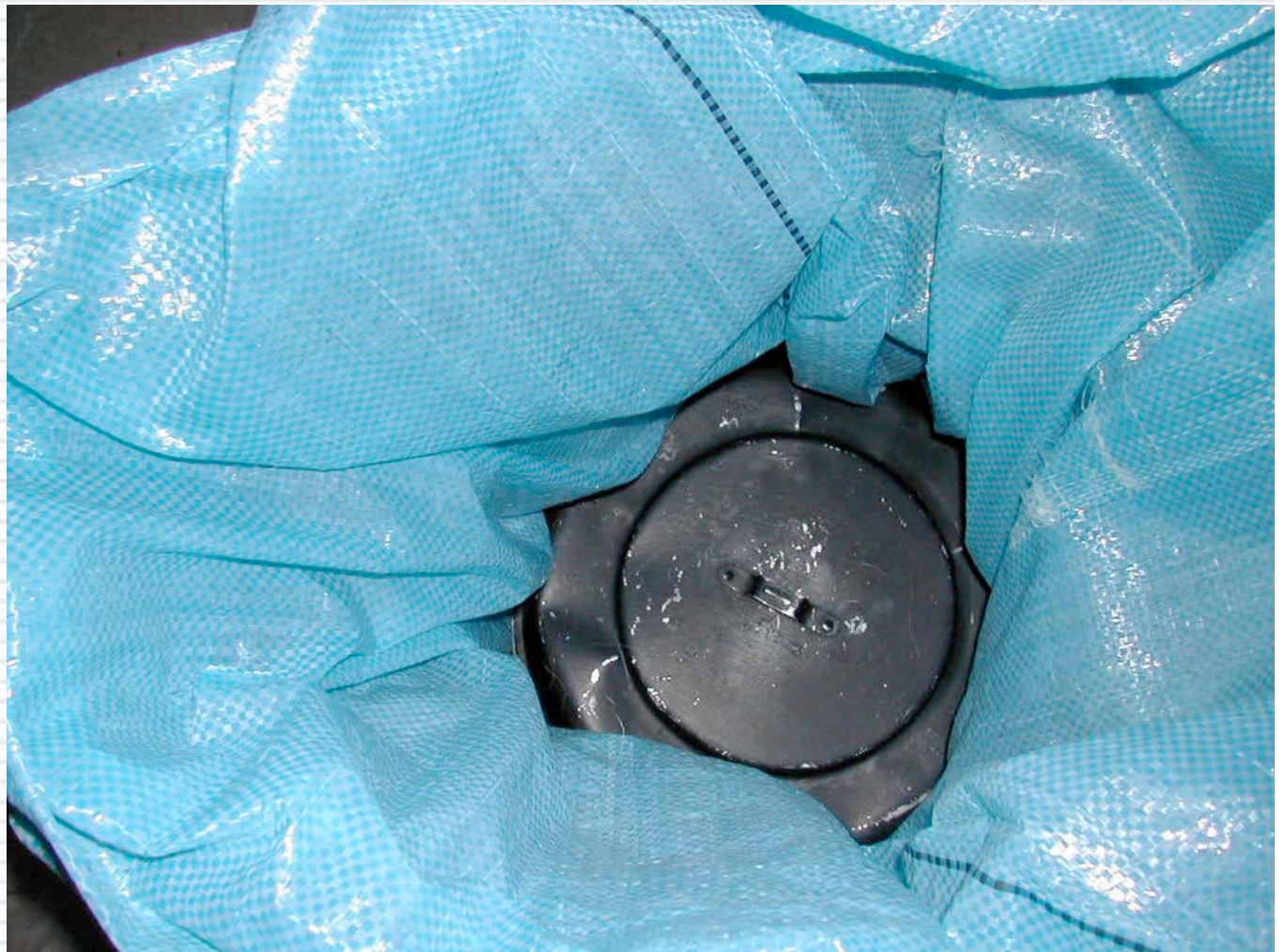


COCINAS ECOLOGICAS

TECNOLOGIA QUE MEJORA TU CALIDAD DE VIDA

Insertar la base de madera para proteger la bolsa del calor de la olla

Terminando, tienes como una especie de “bolsa de sleeping” para la olla seleccionada.



COCINAS ECOLOGICAS

TECNOLOGIA QUE MEJORA TU CALIDAD DE VIDA



COCINAS ECOLOGICAS

TECNOLOGIA QUE MEJORA TU CALIDAD DE VIDA

Hemos usado plástico para evitar que se ensucia la cocina térmica con el hollín de las ollas.



COCINAS ECOLOGICAS

TECNOLOGIA QUE MEJORA TU CALIDAD DE VIDA



COCINAS ECOLOGICAS

TECNOLOGIA QUE MEJORA TU CALIDAD DE VIDA





Utilizando una Cocina Solar de Caja como Cocina Térmica.

Cuando combinamos cocción por retención del calor y cocina solar, si la comida ha sido calentada correctamente en una Caja Solar, pero llegan nubes antes de que la comida se ha terminado de cocinar, se puede hacer un intercambio de cocción solar a cocción por retención antes de que la comida baje del punto de ebullición.

COCINAS ECOLOGICAS

TECNOLOGIA QUE MEJORA TU CALIDAD DE VIDA





En las comidas grandes esto puede hacerse con simplemente cerrar la tapa reflectivo de los botes con comida cocinándose.

Para recetas más pequeñas, se abre la caja, con cuidado de no dejar escapar el aire caliente por debajo de la tapa, poniendo todos los botes juntos con algo que dé más masa térmica y finalmente unos cojines o algo suave.



COCINAS ECOLOGICAS

TECNOLOGIA QUE MEJORA TU CALIDAD DE VIDA

La cocina solar de caja también puede ser usado un forma de retención de calor para una cocina térmica



COCINAS ECOLOGICAS

TECNOLOGIA QUE MEJORA TU CALIDAD DE VIDA





Usualmente la cocción solar/por retención se hace allí donde esté la Caja. De todos modos, una Cocina Solar de Caja ligera puede ser llevada al interior de las casas para acabar allí su cocción por retención si hay nubes o si llueve. También puedes meter la caja adentro de la casa durante la noche o en sea cual sea la estación en la que te encuentres. Utilizada de esta manera la Cocina Solar de Caja sigue siendo útil en vez de ser guardada hasta la llegada del buen tiempo.

COCINAS ECOLOGICAS

TECNOLOGIA QUE MEJORA TU CALIDAD DE VIDA





Entonces se cierra la cocina. La tapa de la cocina solar se deja cerrada hasta el momento antes de servir, cuando se prueba la comida.

Si no se ha completado la cocción totalmente, un poco de combustible convencional puede ser utilizado para salir del apuro.

COCINAS ECOLOGICAS

TECNOLOGIA QUE MEJORA TU CALIDAD DE VIDA



Centro de Desarrollo de Energía Solar

David Whitfield

Director

Fundacion CEDESOL

591 4 4488187 Cbba

591 774 24269 Cbba

Ruth Whitfield

Owner

Sobre la Roca:

david.cedesol@gmail.com www.cedesol.org

Please use this material freely to
encourage Ecological Cooker use and dissemination.

**Cocinas Ecológicas son la mejor
solucion**

Gracias por su atención

