



# FEEDA y la UCV – 18/10/2014

[www.feeda.org](http://www.feeda.org) ; [laurent.frobert@feeda.org](mailto:laurent.frobert@feeda.org)

**Contacto : Lorenzo Frobert ; tel : 0414 – 270 – 64 – 05**

**Disponible : todo los viernes, sabado y domingo**



# ¿ En que les podemos apoyar ?

- Después de 10 años de experiencia  
en montaje de proyectos sostenibles con MdM,  
intervida, ESF  
en territorios muy diferentes :  
Benin, Senegal, Mali, Madagascar, Camerun,  
Guatemala, El Salvador ; en zonas rurales y urbanas
- Con ninguna ayuda institucional,
- Con la buena voluntad de 60 socios y 20 voluntarios  
beneficiando directamente a miles de personas  
y a mas de 10000 por medio de las ONG que  
capacitamos

# Les podemos apoyar



- En montaje de proyectos sostenibles en varios dominios :
  - Organización comunitaria
  - Capacitación de facilitadores en tecnología apropiada :
    - ✓ Agua potable por medio del sol
    - ✓ Comida cocida por medio del sol
    - ✓ Comida cocida con mitad de energía (eléc. gas o leña)
    - ✓ Taller de construcción y mantenimiento de esa tecnología
  - Construcción de cocinas y estelirizadores solares
  - De termococinas y estufas mejoradas de leña

# Les podemos apoyar



- Según los proyectos, con el apoyo de voluntarios en el terreno
- Y siempre, les podemos acompañar aprovechando de la experiencia que tenemos.
- Pero no queremos actuar con el fin de actuar...
- Queremos ser eficientes, actuar de manera sostenible y humana

# Nuestra preocupación

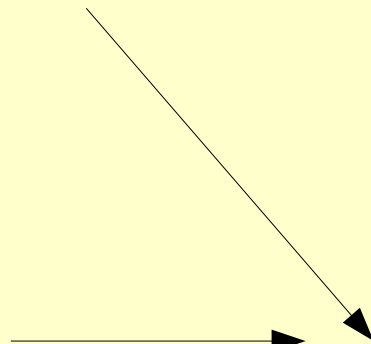
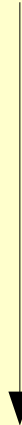
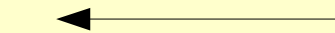


Actuar de  
manera apropiada

Independiente

Transmitir y  
compartir

Para ser útil de  
manera sostenible



# Metodología apropiada

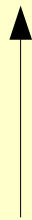
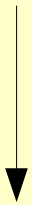
(aventura humana)



# Metodología apropiada



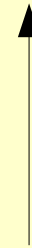
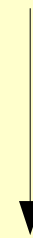
Se niega asistencia  
(cuento del pescador)



Sin fines de lucro

- Voluntarios o ONG
- Cuento del jefe

Adaptada a la cultura local  
(cuento del doctor)



Con tecnología  
apropiada

# Tecnología apropiada

Hecha con  
recursos locales

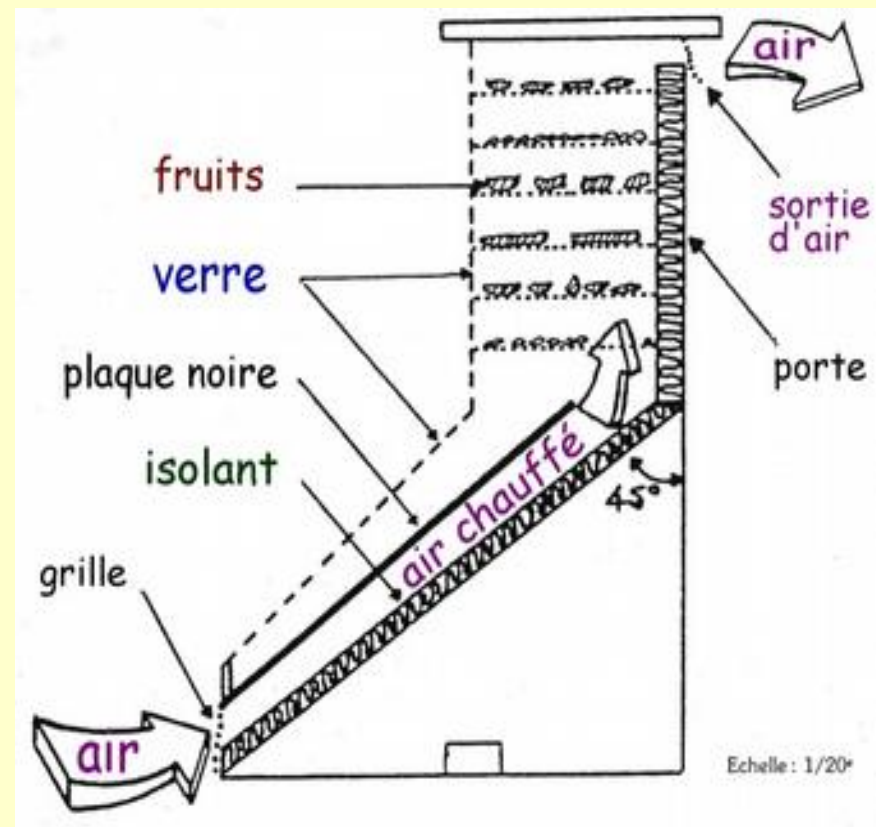
Hecha por los  
mismos beneficiarios  
o con artesanos

Fácil de uso y de  
mantenimiento

De bajo costo para que sea accesible a  
todos sin asistencia



# Esterilizar y secar con el sol



# Esterilizar con el sol



Técnica hecha por FEEDA, era un pedido de Mdm.  
Es una mejorada del sistema « SODIS » ([www.sodis.ch](http://www.sodis.ch))

¿ Como funciona ?



- Es la acción combinada de los UV y del calor
- El agua debe ser a mas de 50° C, expuesta al sol durante mas de una hora
- Esteriliza 8 litros de agua en dos horas
- No necesita carbon o cloro

# Cocinar con el sol

## Cocina solar sencilla de tipo SOLOG

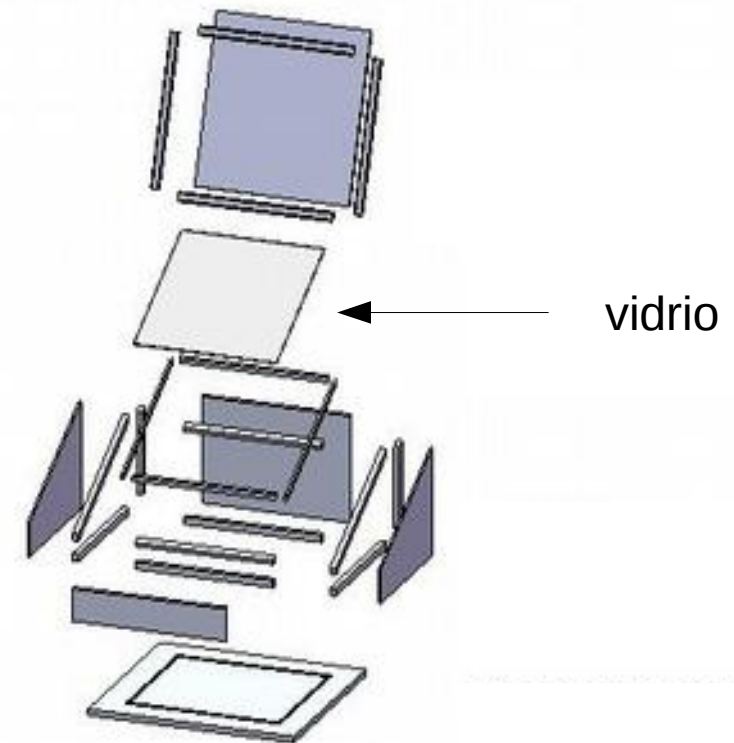
- Llega a 130°C
- Para cocer alimentos o esterilizar el agua
- Duración : 1h30 a 2h para la cocción (4 pers) o para 8 litros de agua

## Cocina solar mejorada con espejos

- Hasta 165 °C,
- concentra los rayos debajo de la olla



La cocina solar « SOLOG »  
hecha por FEEDA es apropiada

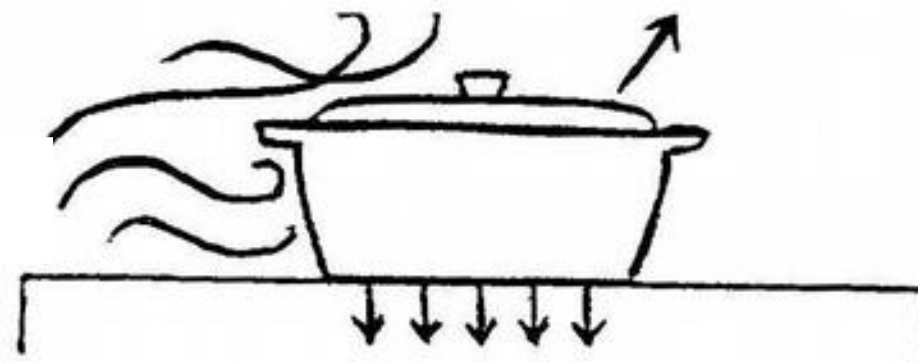


## La cocina solar :

- Ganar calor con el efecto invernadero y con un “cuerpo negro”
- Reducir las pérdidas de calor



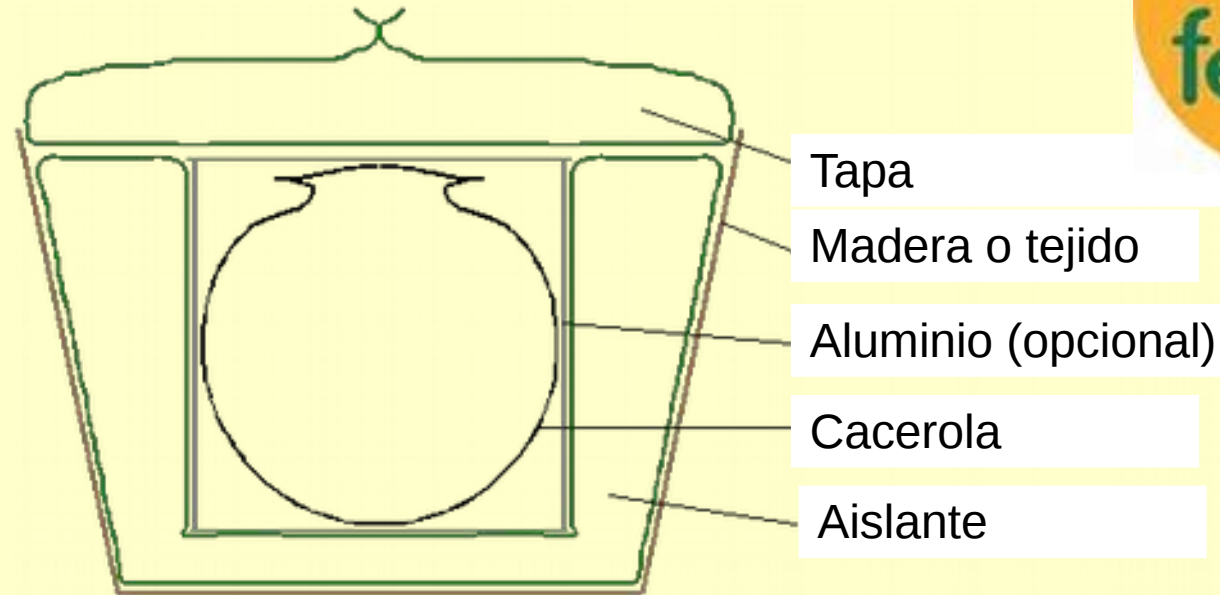
Perdidas por el contacto con el aire



Perdidas por los rayos infrarojos

Perdidas por el contacto con un sólido (mesa por ej)

# Cocinar con mitad de la energía : la termos o termococina

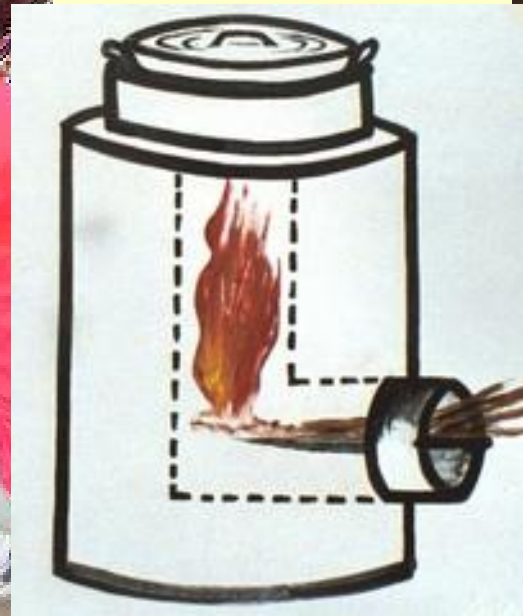


- Primero, se debe empezar la cocción de los alimentos
- Luego, se apaga el sistema (gas, electricidad) y se coloca la cacerola en la termos
- El aislante permite ahorrar el calor. Sigue cocinando alimentos solo, sin otro aporte de energía
- Pierde entre 5 y 15°C por hora según los alimentos

# Las estufas mejoradas para cocer con poca leña



**hecho con tierra**



# Estufas mejoradas



Permite hervir 3 litros de agua con menos de 300 g de leña, en 12 minutos. Tiene un rendimiento de 28%  
(3 veces menos / fuego abierto)



# Ejemplo de proyecto en Senegal : 2009 - 2013



- Junio 2008 : primer contacto por email de parte de una ONG local
- Julio 2009 : pre-misión ; dos voluntarios de FEEDA llegan allí y construyen el primer prototipo
- Evaluación, ajustes
- Noviembre 2009 : dos voluntarios capacitan a 10 facilitadores y construyen 16 estufas
- Enero 2010 : mas de 200 estufas construidas en total autonomia
- Febrero 2010 : apoyo para la construcción de un local de montaje de las estufas
- 2013 : la ONG local sigue las construcciones y vende mas de 1000 estufas

**BUSCAMOS VOLUNTARIOS.  
GRACIAS POR RELLENAR ESTE  
FOLLETO Y CONFIARLO  
A LORENZO**

Nombre, apellido : .....

.....

Dirección : .....

.....

Código postal : .....

Ciudad : .....

Email : .....

Teléfono : .....

Profesión : .....

Centro de interés (agua potable con el sol,  
homillo de leña optimizado, cocina solar,  
olla térmica, proyecto de desarrollo) :

.....

Desea trabajar como VOLUNTARIO

Desea una CAPACITACIÓN técnica

Fecha : .....

**NUESTRO METODO  
PERSIGUE UNA ACCION  
SOSTENIBLE EN LOS PAISES  
EN VIAS DE DESARROLLO**

- ✓ Responder a necesidades identificadas.
- ✓ Transmitir técnicas apropiadas: eficaces, realizables in-situ y de bajo costo.
- ✓ Concebir, ejecutar y evaluar los proyectos en concertación con los socios.
- ✓ Favorecer la autonomía: capacitar en vez de asistir a los beneficiarios.
- ✓ Favorecer el desarrollo de la economía local.

### NUESTROS PROYECTOS

**Numerosos proyectos culminados con éxito en El Salvador, Benín, Camerún & Senegal** : hemos formado alrededor de 500 personas y 30 artesanos. Se ha puesto en marcha un **centro de construcción de homillos de leña optimizados** en Senegal, gestionado por nuestro socio local en total **autonomía** : más de 1000 homillos optimizados construidos en 4 años.

**Actualmente, gracias a nuestros socios y a nuestros voluntarios, esperamos poder actuar también en Malí, en otras regiones de Senegal, y en Venezuela.**  
Dos voluntarios, Laurent y Reine, estan en Venezuela hasta agosto de 2017.



**COCINAR SUS ALIMENTOS  
¡NO DEBERÍA SER UN LUJO!**

**MEJORAR LAS CONDICIONES  
DE VIDA EN LOS PAISES EN VIA  
DE DESARROLLO**

**SENSIBILIZACION, FORMACION,  
PREPARACION DE PROYECTOS**

[www.feeda.org](http://www.feeda.org) - Laurent Frobert  
[laurent.frobert@feeda.org](mailto:laurent.frobert@feeda.org)

## CONSERVAR EL MEDIO AMBIENTE, REDUCIR LA PRECARIEDAD EN LOS PAISES EN VIAS DE DESARROLLO



**HORNO SOLAR**  
« SOLOG » y  
« MELROSE »



**HORNILLO DE LEÑA**  
OPTIMIZADO

**AISLAR EL FUEGO**  
Y EL CALOR



**OLLA TERMICA**

## CAPACITAR Y ACOMPAÑAR



✓ Aprovechar la luz del sol para cocinar alimentos, secar frutas o potabilizar el agua : es accesible a todos.

- ✓ 120 a 160°C : ¡ Es la temperatura que alcanza la olla puesta al sol!
- ✓ La cocción es más lenta, las propiedades de los alimentos se conservan mejor.
- ✓ Se coloca la olla a calentar frente al sol a las 9:00, se añaden los alimentos a las 10:00 ¡ y a mediodía están cocinados y sin necesidad de vigilancia !

Se puede cocinar así hasta dos veces al día.

- ✓ Con un rendimiento medio del 30% (10% en un fuego abierto), el hornillo de leña optimizado consume muy poca leña y produce menos humos nocivos.
- ✓ La cazuela se coloca justo encima de la cámara de combustión.
- ✓ El fuego esta encerrado y se aísla con una pared doble.
- ✓ La olla térmica consiste en 1 caja aislada.
- ✓ Permite ahorrar energía pues termina la cocción sin aporte extra de energía y conserva el calor.

¡Estas dos técnicas pueden ser realizadas por cualquiera y en cualquier parte !

✓ Contribuimos a reducir la precariedad energética.

- ✓ Organizamos talleres para difundir estas técnicas y nuestros métodos: construcción de hornillos de leña, de hornos solares y de ollas térmicas.
- ✓ Adaptamos las técnicas a la cultura local para que los proyectos sean apropiados
- ✓ Acompañamos a las asociaciones locales y a las personas individuales en sus proyectos.
- ✓ Sensibilizamos al público con animaciones y demostraciones.
- ✓ Formamos a nuestros socios locales para que sean totalmente autónomos.

En los países en desarrollo, la leña puede llegar a ser escasa y muy cara. Para millones de familias, es muy difícil y muy caro poder cocinar su propia comida. Esta precariedad tan absurda puede pararse : gastarse menos dinero en leña, a menudo significa poder alimentarse y cuidarse mejor. También en nuestro entorno podemos actuar

¡ Gracias a estas técnicas, reducimos el consumo energético proveniente de energías no renovables !





← No es apropiado



Es apropiado →