

*Don Chepe
y el manual del*

FOGÓN MEJORADO

Hola de nuevo, les presento a doña Tere, ella es una experta en el tema y juntos les daremos los consejos y sugerencias necesarios para que construyan su fogón mejorado.



CARE Internacional
Proyecto de Agua y Saneamiento Sostenible
PASOS II
Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional



*Don César
y su mundo del*
FOGÓN MEJORADO

- Producido por: **CARE Internacional**
a través del
Proyecto de Agua y Saneamiento Sostenible
PASOS II
- Financiado por: Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional
ACDI
- Asesoría Técnica: Jhalmar Maradiaga
- Texto, ilustraciones: Alfredo García
y diseño gráfico
- Fotografía digital: Jhalmar Maradiaga
- Primera edición: Junio 2006
- Impreso por: **Ediciones San Miguel**

PRESENTACIÓN

La preparación de los alimentos en los hogares de las familias rurales conlleva un alto consumo de leña, debido a que los fogones tradicionales que usa la mayoría de las familias, son contruidos con las hornillas, la boca y la caja muy grandes; esto hace que la leña se que-me más rápidamente, se produzca más humo, mantenga sucia la cocina y provoque enfermedades de las vías respiratorias, además de contribuir a una mayor defores-tación de los bosques.

Por otra parte, la leña se acarrea desde lugares muy ale-jados de la comunidad porque el bosque cercano ha si-do agotado; la deserción escolar tiene una relación di-recta con esta actividad, ya que los niños son principal-mente, los encargados de traer la leña, caso contrario, la familia tiene que comprarla, lo que ocasiona gasto extra de dinero. Para disminuir o eliminar estos problemas, *Don Chepe* recomienda el uso del FOGÓN MEJORADO.

En los últimos 10 años, CARE Internacional en Honduras ha experimentado con éxito la introducción de fogones mejorados en comunidades rurales, como una forma pa-rra disminuir el consumo de leña y por ende, la deforesta-ción del país. A la fecha, CARE ha promovido la cons-trucción de más de 2000 fogones mejorados, lo cual de-muestra su gran aceptación en las comunidades rurales.

A través del presente manual, CARE desea compartir esta guía práctica para las instituciones y organizaciones que deseen desarrollar técnicas de construcción de *fogones mejorados*.

Características de los fogones

Existe una marcada diferencia entre los fogones tradicionales y los fogones mejorados.



Fogón tradicional



Fogón mejorado

EL FOGÓN TRADICIONAL:

La boca de este fogón es grande; se escapa mucho calor y consume mucha leña. No tiene chimenea, así que, el humo sale fácilmente por la boca.

EL FOGÓN MEJORADO:

La boca es pequeña; esto evita la pérdida de calor. La caja de fuego es más pequeña; consume menos leña. Tiene chimenea por la cual el humo sale fuera de la casa. Si lo desea, puede construirle un horno.



Don Chepe y Doña Tere recomiendan el fogón mejorado porque ocupa menos espacio en la cocina, ya que es más pequeño.

Funcionamiento del fogón mejorado

La boca del fogón debe ser pequeña, ya que así entra menos aire; cuando entra menos aire al fogón, se produce menos llamarada, y al haber menos llamarada, se consume menos leña. También el calor se mantiene por más tiempo, ya que por ser la boca del fogón mejorado, más pequeña, no lo deja salir tan rápido como sucede con los fogones tradicionales, que tienen la boca grande.

Partes del fogón mejorado



Don Chepe y doña Tere le recuerdan que la boca del fogón, debe ser de las medidas que se indican, ya que con la boca pequeña gasta menos leña.



MODELO DE ADOBES
O LADRILLOS CON
COMAL DE LATÓN



MODELO DE LLENADO

Modelos de fogón mejorado

Hay varios modelos de fogón mejorado, la diferencia está en lo siguiente:

- 1- En la forma de construir la caja.
- 2- En los materiales que se usan.
- 3- En la manera de colocar la chimenea.

De acuerdo a lo anterior, los modelos son los siguientes:

- Modelo de llenado.
- Modelo de adobes o ladrillos con comal de latón.

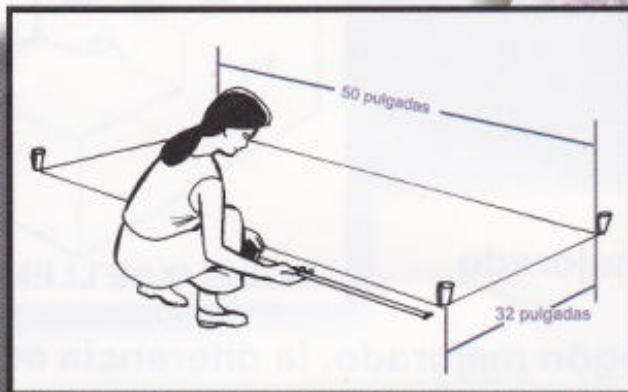


Don Chepe y doña Tere aconsejan construir el modelo de adobe o ladrillos con comal de latón, por ser el más eficiente y económico.

CONSTRUCCIÓN DEL FOGÓN MEJORADO: Modelo de adobes o ladrillos. Recomendamos este modelo, por lo económico y por la facilidad de conseguir estos materiales en la comunidad.

Construcción de la mesa

Materiales: 20 adobes, 4 sacos de tierra y piedra para relleno.



Pasos

- Marcar un cuadro de 50 pulgadas de largo por 32 pulgadas de ancho (como se ve en el dibujo). Se debe tener cuidado de que la chimenea no pegue en las armaduras o vigas del techo.



Don Chepe y doña Tere aconsejan tomar bien las medidas del fogón mejorado para que éste quede bien construido.

- Se colocan los primeros adobes alrededor del cuadro y se levantan de acuerdo a la estatura de la persona que cocinará,



- Rellenar con adobes o piedras y tierra hasta que la mesa quede emparejada y nivelada.

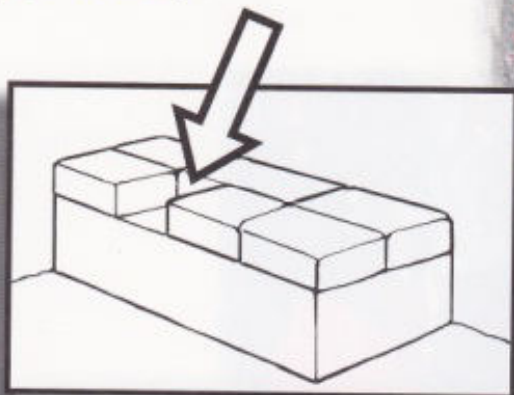


La construcción de la mesa es igual para cualquier modelo de fogón mejorado.



Don Chepe y doña Tere aconsejan seleccionar bien los materiales para que el resultado sea, un buen fogón mejorado.

Construcción del horno (opcional)



- Para construir el horno se coloca otra hilera de adobes sobre la mesa, dejando un espacio de 20 pulgadas por 20 pulgadas.
- El tamaño del horno puede variar dependiendo de la cazuela o bandeja que tenga para hornear.
- Colocar en la base y paredes del horno, pedazos de teja o ladrillo, usando mezcla (tierra, arena o estiércol) para emparejar.
- Para dar más firmeza al horno, se colocan encima, tres varillas de hierro, o pedazos de machetes viejos; después, un pedazo de lámina para que lo refuerce y entre el calor al horno.



Don Chepe y doña Tere aconsejan que, si decide construir su fogón con horno, siga bien las instrucciones para que éste caliente muy bien.



- La tapadera del horno se construye con un trozo de madera del ancho y alto de la boca del horno, forrados con lámina de zinc o lata; estos materiales evitan la fuga del calor.



Don Chepe y doña Tere dicen que es muy importante que el horno permanezca siempre tapado para que conserve el calor.

Caja de fuego con comal grande o de latón

Este modelo es mucho más fácil de construir; los materiales que se deben usar son:

- Un comal grande o latón de 24 pulgadas de largo por 19 pulgadas de ancho.
- De 8 a 10 adobes de 14 pulgadas de largo por 8 pulgadas de ancho y 2 pulgadas de alto.
- 2 sacos de tierra colada.
- 1 saco de estiércol seco de burro, o de bestia (mula o macho), esto es opcional.

Si no se dispone de adobes para construir la caja de fuego, puede usar:

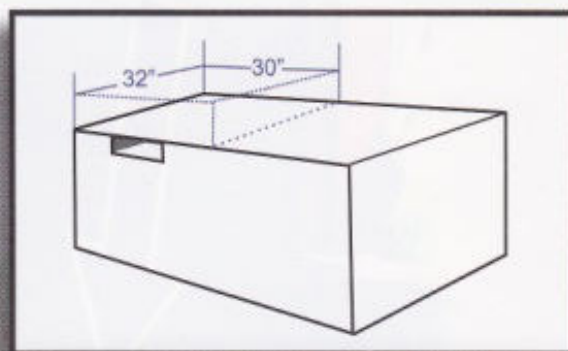
- 20 ladrillos rafón de 10 pulgadas de largo por 5 pulgadas de ancho y 2 pulgadas de alto.



Don Chepe y doña Tere dicen que también se puede utilizar un comal redondo; el comal debe cubrir por completo el hueco o espacio donde se instala.

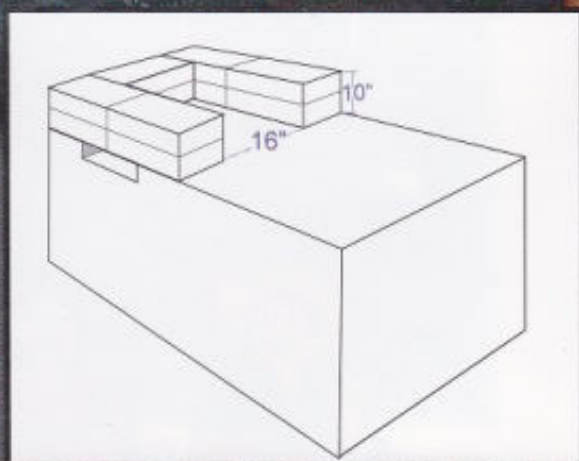
Pasos

- Después de haber construido el horno, se marcan 32 pulgadas de ancho por 30 pulgadas de largo (Como en el dibujo), para el de adobes, y 25 pulgadas de largo, por 26 pulgadas de ancho, para el de ladrillos.



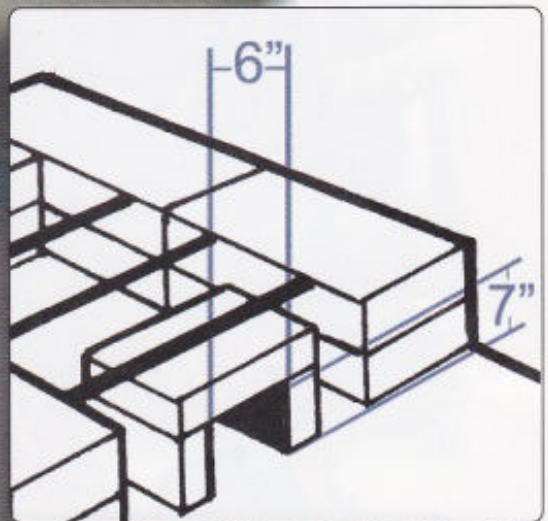
Don Chepe y doña Tere le recuerdan que si la caja de fuego es construida con ladrillos, las medidas serán menores a 32 pulgadas.

- Se colocan dos líneas de adobes, acostados, o tres de ladrillos en los lados de la mesa; asimismo, se deja un espacio para la salida del humo que irá por la chimenea, este espacio debe ser de 4 pulgadas de ancho.



Don Chepe y doña Tere le recuerdan que el espacio que se deja para la salida del humo a la chimenea, no debe ser menor de 4 pulgadas de ancho. Si se deja menos, puede provocar mal funcionamiento.

- Para construir la boca, debe colocar 2 pedazos de ladrillo y 1 más encima, para formar el brazo.
- La medida de la boca debe ser de 6 pulgadas de ancho por 7 pulgadas de alto, ubicando las varillas en la entrada y en el centro de la caja de fuego para reforzar el latón.



Don Chepe y doña Tere le recuerdan que la boca puede ser construida también, directamente en un adobe que tenga las medidas que se recomiendan. Las varillas son opcionales.

Una vez terminado el fogón, sólo hace falta pulirlo e instalar la chimenea.

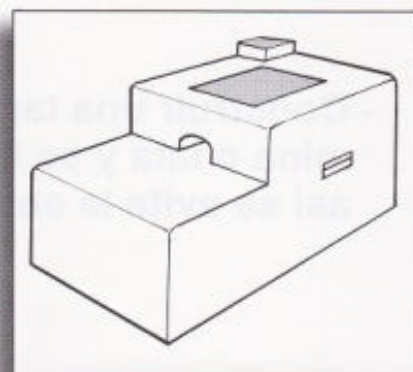


Don Chepe y doña Tere le recomiendan construir la chimenea de adobes o ladrillos, ya que estos materiales son duraderos y económicos.

Instalación de la chimenea

Tipos de chimenea:

- Tubos de lámina de zinc
- Tubos de cemento
- Chimeneas con ladrillos o adobes

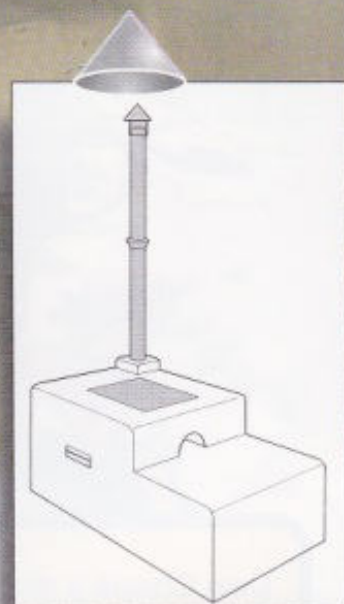


- Montar una base de cemento o tierra ubicada en una de las esquinas de la parte de atrás del fogón.
- Los tubos se colocan uno por uno y se amarran con un poco de mezcla de cemento (cuando los tubos son de cemento o de ladrillo) y tierra si la chimenea se construye con adobes.



Don Chepe y doña Tere le recuerdan que, cuando las casas tienen techo de manaca, la chimenea se saca por la pared más cercana al fogón.

- Construir una tapadera en forma de sombrero utilizando lámina o lata y se instala en el tubo que queda sobre el techo; así se evita la entrada de agua de lluvia al fogón,



Don Chepe y doña Tere le aconsejan sellar muy bien el agujero que se hace en el techo para instalar la chimenea; esto evitará que entre agua de lluvia al interior de la casa y dañe el fogón.

Hay que darle mantenimiento al fogón para que funcione bien.

MANTENIMIENTO

- Cuando el fogón se agrieta o se raja, debe repellarse con mezcla de ceniza o tierra blanca.
- Es importante no derramar líquidos sobre el fogón para no dañar las paredes.
- Tener cuidado de no golpear las paredes del fogón al meter los leños.
- Se recomienda limpiar las paredes del fogón y sacar la ceniza, tres o más veces por semana.
- Cuando la chimenea no tiene deshollinador, debe limpiarse una vez por semana, o cuando el humo comienza a salir por la boca del fogón.



Don Chepe y doña Tere aconsejan dar mantenimiento continuo y eficaz al fogón, para así asegurar un mejor funcionamiento.

Cuadro resumen del consumo de leche
FOGON MEJORADO

Vivienda	Consumo promedio de leche litros	Número de personas	Consumo promedio por persona
1	8	4	2
2	8	3	2.5
3	10	3	3.3
4	8	3	2.7
5	10	4	2.5

Consumo promedio = 78 litros (387 litros/mes)
Consumo promedio persona = 2 litros

Cuadro resumen del consumo de leche
FOGON TRADICIONAL

Vivienda	Consumo promedio de leche litros	Número de personas	Consumo promedio por persona
1	12	4	3
2	12	4	3
3	12	4	3
4	12	4	3
5	12	4	3

Consumo promedio = 36 litros (130 litros/mes)
Consumo promedio persona = 4 y medio litros

ANEXOS



Cuadro resumen del consumo de leña **FOGÓN MEJORADO**

Vivienda	Consumo promedio de leña/número de leños	Número de personas	Consumo promedio por persona
1	9	5	2
2	9	5	2
3	12	7	2
4	9	6	1
5	10	4	2

Consumo promedio/día = 10 leños (307 leños/mes)

Consumo promedio/persona = 2 leños



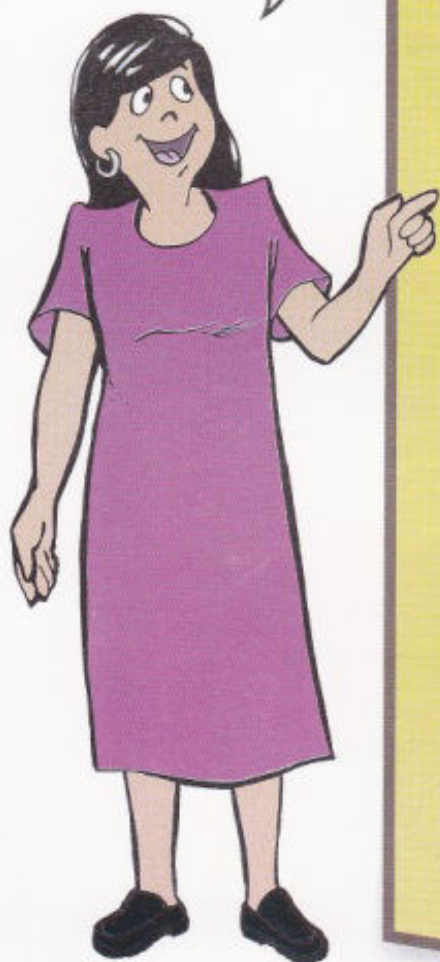
Cuadro resumen del consumo de leña **FOGÓN TRADICIONAL**

Vivienda	Consumo promedio de leña/número de leños	Número de personas	Consumo promedio por persona
1	23	6	4
2	24	8	3
3	22	8	3
4	27	4	7
5	23	4	5

Consumo promedio/día = 24 leños (720 leños/mes)

Consumo promedio/persona = 4 y medio leños

Estos son algunos datos muy interesantes sobre lo que se puede ahorrar al usar un fogón mejorado. ¡Yo ahorro mucho dinero porque construí y uso este tipo de fogón!



CONCLUSIONES

El consumo promedio de leña, por día, en el fogón mejorado durante siete días fue de 10 leños (2 leños por persona), mientras que en el fogón tradicional el consumo fue de 24 leños (4 y medio leños por persona), lo que refleja un ahorro de 14 leños por día, al usar el fogón mejorado, o sea, un 57% de ahorro.

En la comunidad de Guapinol, Tocoa, por ejemplo, el costo de 80 leños es de 50 lempiras (\$US 2.65). Si se considera que el consumo mensual de leña en el fogón mejorado es de 307 leños, el costo total será de 192 lempiras (\$US 10) al mes, mientras que en el fogón tradicional el consumo mensual es de 716 leños, el costo total será de 445 lempiras (\$US 23.40) al mes.

Lo anterior refleja un ahorro de 255 lempiras con 50 centavos (\$US 13.45) al mes, es decir, 3066 lempiras (\$US 161.35) al año, si se usa el fogón mejorado, versus el fogón tradicional.

Se tiene el testimonio de beneficiarios del fogón mejorado, que afirman que existe una reducción significativa de enfermedades respiratorias, como resultado de ya no tener humo dentro de sus cocinas.

Cualquier reproducción total o parcial de este manual debe ser autorizado por CARE Internacional
a través del Proyecto de Agua y Saneamiento Sostenible PASOS II

www.carehonduras.org
www.pasos2.carehonduras.org